

“Programa de Apoyo al Plan Nacional de Primera Infancia y la Política de Universalización de la Educación Inicial II” (AR-L1355) – COMPONENTE 2

PRINI II

PRÉSTAMO N° 5585/OC-AR

PLIEGO DE CONTRATACIÓN DE OBRAS

Mediante **COMPARATIVA DE PRECIOS**



Ministerio de Educación
Argentina

PLIEGO DE CONTRATACIÓN DE OBRAS MEDIANTE COMPARACIÓN DE PRECIOS (CP)

Contratante:

**Ministerio de Educación
de la Nación**

Programa de Apoyo al Plan Nacional
de Primera Infancia y la Política de
Universalización de la Educación
Inicial II (AR-L1355)

PRÉSTAMO N° 5585/OC-AR

Nombre de la obra:

**Jardín: “JARDIN ESC BAUTISTA
BASCARY”**

Localidad: **LA FLORIDA**

Departamento **CRUZ ALTA**

Provincia **TUCUMAN**

Coordenadas Georreferenciales: **-26.817361 -65.094925**

CP N°: PRINI II - ME-26-CP-O-

Código SEPA: PRINI II - ME-26-CP-O-

República Argentina



CONTENIDOS

SECCIÓN I: CARTA DE INVITACIÓN

SECCIÓN II: INSTRUCCIONES PARA LA PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

SECCIÓN III: EVALUACIÓN

SECCIÓN IV: FORMULARIOS DE LA OFERTA

SECCIÓN V: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS

SECCIÓN VI: CONDICIONES GENERALES Y PARTICULARES DEL CONTRATO

CONDICIONES GENERALES

CONDICIONES PARTICULARES

ANEXO 1: FORMULARIO DE DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

ANEXO 2: MODELO DE CONTRATO

ANEXO 3: PAÍSES ELEGIBLES

ANEXO 4: PRACTICAS PROHIBIDAS

ANEXO 5: MODELO DE CERTIFICADO

ANEXO 6: AJUSTES DEL PRECIO DEL CONTRATO

ANEXO 6 – B) MODELO DE ACTA DE REDETERMINACION DE PRECIOS



Sección I: CARTA DE INVITACIÓN

[Indicar localidad], [Indicar día] de [Indicar mes]de 202[Indicar año]

Ref.: Programa de Apoyo al Plan Nacional de Primera Infancia y la Política de Universalización de la Educación Inicial II (AR-L1355) - **PRINI II** Contrato de Préstamo N° 5585

Solicitud de Ofertas para el proceso de comparación de precios N°. PRINI II - ME-26-CP-O-

Señores [Indicar nombre y dirección del proveedor]:

La República Argentina ha recibido un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para financiar parcialmente el costo del Programa de Apoyo al Plan Nacional de Primera Infancia y la Política de Universalización de la Educación Inicial II" (AR-L1355) y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para la contratación de las obras destinadas nuevos jardines de infantes y efectuar los pagos elegibles bajo el *Contrato de Préstamo N° 5585/OC-AR*

El *Ministerio de Educación de la Nación*, en su carácter de Contratante, invita a las Oferentes elegibles a presentar Ofertas para la ejecución de la Obra de la referencia que consiste en *Construcción de Jardín JARDIN ESC BAUTISTA BASCARY* en la localidad de **LA FLORIDA**, provincia de **TUCUMAN**.

La comparación de ofertas se efectuará conforme el apartado D de la Sección II de este Pliego que responde al 3.6 indicado en la edición de Mayo de 2019 de la Política GN 2349-15 para las Adquisiciones de Bienes y Obras Financiados por el BID.

Podrán obtener información adicional en el Ministerio de Educación, Dirección de Contrataciones con domicilio en Avda. Santa Fe 1548 piso 4to, frente, Código Postal: 1060 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, teléfono 4129-1839/ 4129-1840 y dirección electrónica CONTRATA@EDUCACION.GOB.AR.

El pliego podrá consultarse en la web <https://www.argentina.gob.ar/educacion/transparencia-activa-educacion/prini-ii>

La oficina de referencia en la Jurisdicción Provincial será la **Coordinación Económico Financiera de Planes Nacionales del Ministerio de Educación de Tucumán**, con domicilio en **Av. Sarmiento 850 – Código Postal 4000 - San Miguel de Tucumán**, Provincia de **TUCUMAN**, teléfono (381) 4301219, 4300022, 4307913.

Atentamente,



Sección II: INSTRUCCIONES PARA LA PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

INSTRUCCIONES PARA LA PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS		
A. Disposiciones Generales		
1.	Fuente de Recursos	<p>La República Argentina ha obtenido financiamiento para el <i>Programa de Apoyo al Plan Nacional de Primera Infancia y la Política de Universalización de la Educación Inicial II</i> (AR-L1355) financiado parcialmente con recursos provenientes del Banco Interamericano de Desarrollo, en adelante el Banco, a fin de cubrir los gastos elegibles en virtud del contrato para las obras.</p> <p>El Banco efectuará pagos solamente a solicitud del Prestatario y una vez que el Banco los haya aprobado de conformidad con las estipulaciones del Contrato de Préstamo.</p>
2.	Domicilio de la CONTRATANTE	<p>Ministerio de Educación, Dirección de Contrataciones, domicilio en Av. Santa Fe 1548 – piso 4° frente, Código Postal: 1060 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. dirección electrónica CONTRATA@EDUCACION.GOB.AR</p>
3.	Normativa Aplicable al Proceso.	<p>Este proceso se regirá por lo indicado en este Pliego de Comparación de Precios y de acuerdo con las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo (GN2349-15), y con los términos y condiciones estipulados en el Contrato de Préstamo N° 5585].</p>
4.	Alcance de la Comparación de Precios	<p>LA CONTRATANTE, convoca a presentar Ofertas para la construcción de las Obras indicadas en la Sección VI – Condiciones Particulares</p>
5.	Definiciones	<p>En este Pliego de Comparación de Precios:</p> <p>(a) el término “por escrito” significa comunicación en forma escrita (por ejemplo, por correo, por correo electrónico, o facsímil con prueba de recibido);</p> <p>(b) si el contexto así lo requiere, el uso del “singular” corresponde igualmente al “plural” y viceversa;</p> <p>(c) “día” significa día hábil administrativo</p>
6.	Elegibilidad	<p>Una firma Oferente, y todas las partes que constituyen la Oferente si participa como Unión Transitoria de Empresas (U.T.E.), deberán ser originarios de países miembros del Banco. Los Oferentes originarios de países no miembros del Banco serán descalificados</p>



	<p>de participar en contratos financiados en todo o en parte con fondos del Banco. En el Anexo 3 de este Pliego de Comparación de Precios se indican los países miembros del Banco al igual que los criterios para determinar la nacionalidad de los Oferentes y el origen de los bienes y servicios.</p> <p>Las oferentes o miembros de U.T.E. de un país miembro del Banco, al igual que los bienes suministrados, no estarán habilitados para participar si:</p> <p>(a) las leyes o la reglamentación oficial del país del Prestatario prohíben relaciones comerciales con ese país; o</p> <p>(b) por un acto de conformidad con una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de esa Organización, el país del Prestatario prohíba las importaciones de bienes de ese país o cualquier pago a personas o entidades en ese país.</p> <p>Toda firma, individuo, empresa matriz o filial, u organización anterior constituida o integrada por cualquiera de los individuos designados como partes contratantes que el Banco declare inelegible de conformidad con lo dispuesto en los Procedimientos de Sanciones o que otra Institución Financiera Internacional (IFI) declare inelegible y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones y se encuentre bajo dicha declaración de inelegibilidad durante el periodo de tiempo determinado por el Banco de acuerdo con lo indicado en el Anexo 4¹.</p> <p>Las empresas estatales del país Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que (i) tienen autonomía legal y financiera; (ii) operan conforme a las leyes comerciales; y (iii) no dependen de ninguna agencia del Prestatario.</p> <p>Las Oferentes deberán proporcionar a la CONTRATANTE evidencia satisfactoria de la vigencia de su elegibilidad, cuando la CONTRATANTE la solicite. O, en caso contrario, deben hacer conocer a la CONTRATANTE cualquier situación que comprometa su elegibilidad para participar en este proceso de contratación</p>
--	---

¹ En el sitio virtual del Banco (www.iadb.org/integrity) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción y el convenio que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre instituciones financieras internacionales.



7. Conflictos de Interés	<p>Una Oferente no deberá tener conflicto de interés y aquellas que lo tuviesen serán descalificadas. Se considerará que las Oferentes tienen conflicto de interés con una o más partes en este proceso si ellas:</p> <ul style="list-style-type: none">(a) tienen socios mayoritarios en común; o(b) reciben o han recibido algún subsidio directo o indirecto de cualquiera de ellas; o(c) tienen el mismo representante legal para fines de esta Convocatoria; o(d) tienen una relación mutua, directa o a través de terceros en común, que les permite tener acceso a información sobre la Oferta de otra Oferente, o influir sobre la misma, o influir sobre las decisiones de la CONTRATANTE respecto de este proceso de contratación; o(e) están o han estado asociadas, directa o indirectamente, con una firma o con cualquiera de sus afiliadas, que ha sido contratada por la CONTRATANTE para la prestación de servicios de consultoría para la preparación del diseño, las especificaciones y otros documentos que se utilizarán en la convocatoria para la contratación de las obras objeto de este Pliego de Comparación de Precios; o(f) han estado afiliados a una empresa o entidad que la CONTRATANTE o el Prestatario haya contratado o haya propuesto contratar para algún tipo de SUPERVISIÓN o INSPECCIÓN para la ejecución del contrato. <p>Las oferentes convocadas, deben hacer conocer a la CONTRATANTE a la brevedad posible, cualquier situación que implique algún conflicto de interés dentro de este proceso de contratación</p>
8. Prácticas Prohibidas	<p>El Banco exige a todos los invitados, oferentes, sus partes o contratistas el cumplimiento de sus políticas aplicables con respecto a prácticas prohibidas según se indica en el Anexo 4.</p>
9. Ubicación de la Obra	<p>La ubicación de la obra es la indicada en las Condiciones Particulares incluidas en la Sección VI</p>
10 Presupuesto Estimado	<p>El Presupuesto Oficial de la obra es el indicado en las Condiciones Particulares incluidas en la Sección VI</p>
11 Plazo de Ejecución	<p>El plazo de obra es el indicado en las Condiciones Particulares incluidas en la Sección VI</p>



12	Forma de pago y Contratación	Las obras se contratarán por ajuste alzado sobre la base del monto total establecido por la Adjudicataria en su propuesta, que es una suma única y global inmodificable cualquiera sea la cantidad de provisiones, obras o trabajos realmente ejecutados para terminar totalmente la obra, de modo que las certificaciones parciales se efectúan al solo efecto del pago a cuenta del total de la misma.
13	Información técnica	Los planos, especificaciones técnicas y/o ambientales se encuentran en la Sección V .
B. Preparación de las Ofertas		
14	Idioma de la Oferta	Todos los documentos relacionados con la Oferta deberán estar redactados en idioma español.
15	Moneda de la Oferta y pagos.	Los precios deberán ser cotizados por la oferente enteramente en Pesos Argentinos -moneda de curso legal en la República Argentina-, y los pagos se efectuarán también en dicha moneda.
16	Visita al sitio de la Obra	<p>Se realizará una visita al sitio de obra los días y hora indicadas en las Condiciones Particulares incluidas en la Sección VI. La asistencia de los interesados es optativa; los interesados a participar de la Comparación de Precios que así lo decidan, podrán visitar el sitio de la obra en otra oportunidad bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo.</p> <p>Una copia del registro de participantes y Acta de dicha visita será entregada a los/las participantes de la Comparación de Precios, hayan o no realizado de la Visita.</p> <p>Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta de las empresas convocadas, liberando a la CONTRATANTE de toda responsabilidad por posibles daños que se produjeran durante la misma. La oferente es responsable de la correcta interpretación de la documentación licitatoria, de la visita e inspección del sitio de obra y sus alrededores y se le exigirá la pericia correspondiente a un experto en esta materia. Los errores y/u omisiones que contengan las Ofertas y que deberían haber sido previstos por la oferente en virtud de su expertise en la materia, obrando prudentemente y con la adecuada diligencia; son de exclusiva responsabilidad de las Oferentes y no podrán ser usados para gestionar y/o justificar solicitudes de reconocimientos o resarcimientos económicos adicionales de ninguna índole.</p>
17	Circulares con consulta	Los/las participantes del proceso de Comparación de Precios podrán formular consultas escritas por correo electrónico sobre



		<p>estos Documentos hasta <i>SIETE (7) días antes de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas</i></p> <p>La CONTRATANTE responderá a todas las consultas que reciba por escrito, mediante correo electrónico, a través de Circulares con Consulta. Dichas Circulares serán enviadas a todas las empresas que hubiesen participado, debiendo las mismas acusar recibo a la CONTRATANTE por cada Circular.</p> <p>Para propósitos de consultas escritas sobre el Documento, la dirección de correo electrónico de la CONTRATANTE es: <u>CONTRATA@EDUCACION.GOB.AR</u></p>
18	Circulares sin Consulta	<p>La CONTRATANTE podrá, en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para la presentación de las Ofertas, modificar el Pliego de Comparación de Precios mediante la emisión de Circulares sin Consulta.</p> <p>Toda Circular emitida formará parte integrante de los documentos contractuales y se comunicará por escrito a todas las empresas que participen en el proceso de contratación. Éstas deberán acusar recibo de cada enmienda por escrito a la CONTRATANTE.</p> <p>La CONTRATANTE podrá, a su discreción, a través de una Circular sin Consulta y en cualquier momento antes de que venza el plazo de presentación de las Ofertas, prorrogar dicho plazo con el fin de otorgar a las empresas invitadas un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las Circulares Aclaratorias en la preparación de sus Ofertas.</p>
19	Una Oferta por Oferente	<p>Las oferentes no podrán presentar más de una oferta, ya sea individualmente o como miembro de una U.T.E. (Unión Transitoria de Empresas). Aquella empresa que presente o participe en más de una Oferta, incluso si presenta una oferta, en forma individual o como integrante de una UTE, y participa como subcontratistas en otra, ocasionará que todas las propuestas en las cuales participa sean rechazadas.</p> <p>Lo anterior no invalida que una empresa pueda presentarse como subcontratista en más de una oferta.</p>
20	Precio	<p>El precio comprenderá la totalidad de las Obras, sobre la base del Cómputo y =Presupuesto presentado por la Oferente.</p> <p>Los precios a cotizar deberán tener en cuenta que la contratación se hará por el sistema de Ajuste Alzado, según el cual, la CONTRATISTA se compromete a ejecutar los trabajos por la suma única y global que haya establecido en su oferta para la obra, hasta</p>



		<p>su total conclusión con arreglo al contrato y de acuerdo con su fin. Por lo tanto, los precios unitarios e importes parciales consignados por la oferente en su propuesta sólo tendrán por objeto permitir el análisis de esta.</p> <p>El monto a pagar por los trabajos realizados resultará del avance de la ejecución de los ítems componentes de las diferentes actividades (rubros) valoradas en la oferta adjudicada, para permitir que se efectúen pagos a medida que se ejecuten las distintas actividades</p> <p>La Oferente indicará “el precio total” para todas las actividades de las Obras descritos en el Cómputo y Presupuesto. La CONTRATANTE no efectuará pagos por actividades ejecutadas para las cuales la Oferente no haya indicado precios, por cuanto las mismas se considerarán incluidas en los demás precios que figuren en el Cómputo y presupuesto de la oferta.</p>
21	Ajustes del monto del contrato	Los precios que cotice la Oferente estarán sujetos a redeterminación de precios durante la ejecución del Contrato. Los precios del contrato se ajustarán conforme el procedimiento que se estipula en el Anexo 6 .
22	Validez de las Ofertas	Las Ofertas permanecerán válidas por un período de NOVENTA (90) días desde la fecha de límite fijada para la recepción de ofertas. La sola presentación de la Oferta implica la aceptación por parte de la Oferente de este plazo de validez. En circunstancias excepcionales, la CONTRATANTE podrá solicitar a las Oferentes que extiendan el período de validez por un plazo adicional específico. La solicitud y las respuestas de las Oferentes al pedido deberán ser por escrito. La Oferente que no acepte será excluido del proceso sin recibir sanción alguna. Las Oferentes que accedan por escrito a la prórroga, no podrán modificar su Oferta, debiendo extender por igual periodo la validez de la garantía de mantenimiento de oferta.
23	Garantía de Mantenimiento de la Oferta	La oferta deberá venir acompañada de una garantía de mantenimiento de oferta en la forma de una póliza de caución a nombre del Ministerio de Educación de la Nación, CUIT 30628540787 y por un monto del 1 % del monto del Presupuesto Oficial. Dicha Garantía debe permanecer valida por un período que expire 28 días después de la fecha límite de la validez de las Ofertas, o del período prorrogado, si corresponde. <p>La garantía debe ser emitida por una institución de prestigio. Si la misma estuviese localizada fuera del país de la CONTRATANTE,</p>



		<p>ésta deberá tener una institución financiera corresponsal en el país de la CONTRATANTE que permita hacer efectiva la garantía, asimismo debe ser pagadera a la vista, con prontitud, ante solicitud escrita de la CONTRATANTE y ser presentada en original (no se aceptarán copias).</p> <p>Todas las Ofertas que no estén acompañadas por una Garantía de Mantenimiento de la oferta que sustancialmente responda a lo requerido, serán rechazadas por la CONTRATANTE por incumplimiento.</p> <p>La Garantía de Mantenimiento de la oferta de las Oferentes cuyas Ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas inmediatamente después de que se firme el contrato.</p> <p>La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se podrá hacer efectiva si:</p> <p>(a) la oferente retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado por la oferente en la Oferta, salvo lo estipulado en la cláusula 22; o</p> <p>(b) la oferente seleccionada no acepta las correcciones al Precio de su Oferta, de conformidad con la cláusula 32.</p> <p>(c) si la oferente seleccionada no cumple dentro del plazo estipulado con:</p> <p>(i) firmar el Contrato; o</p> <p>(ii) suministrar la Garantía de Cumplimiento solicitada; o</p> <p>(iii) suministrar los demás requisitos que correspondan.</p> <p>La Garantía de Mantenimiento de la oferta de una U.T.E. deberá ser emitida en nombre de la U.T.E. que presenta la Oferta. Si dicha U.T.E. no ha sido legalmente constituida en el momento de presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la oferta deberá ser emitida en nombre de todos y cada uno de los futuros miembros de la U.T.E. tal como se denominan en la carta de intención.</p>
24	Documentos que componen la Oferta	<p>Las Ofertas deberán prepararse empleando los formularios de la Sección IV, y deberán contener la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none">• Carta de la Oferta• Formulario A-1 Información de la Oferente• Formulario A-2 Información de los Miembros que conforman la UTE, de corresponder.



	<ul style="list-style-type: none">• Formulario A-3 Formulario de Experiencia Especifica• Formulario A-4 Situación Financiera• Formulario A-5 Facturación Promedio Anual de Construcción• Formulario A-6 Declaración jurada de intereses (Decreto 202/17)• Formulario B-1 Presupuesto de la Obra• Formulario B-2 Coeficiente Resumen• Formulario B-3 Análisis de Precios• Formulario B-4 Plan de trabajo y Curva de Inversión• Formulario C-1 Personal Profesional Propuesto• Formulario C-2 Currículums Vitae del Personal Profesional Propuesto• Certificado o comprobante de consulta a través del sistema CONTRAT.AR de capacidad de contratación anual para licitar emitido por el Registro Nacional de Constructores y de Firmas Consultoras de Obras Públicas o, en su defecto, a través del Registro Provincial del lugar de emplazamiento de la obra.• Garantía de Mantenimiento de Oferta <p>Si cualquiera de los siguientes documentos, considerados esenciales, faltaran al momento de la presentación de la Oferta, la misma será rechazada:</p> <ul style="list-style-type: none">(a) Carta de la oferta(b) Garantía de oferta(c) Certificado de Capacidad de Contratación(d) Formulario B-1 Presupuesto de la Obra <p>El resto de la documentación mencionada podrá ser acompañada dentro de las cuarenta y ocho horas de la notificación fehaciente de su requerimiento por parte de la CONTRATANTE. El incumplimiento de su presentación producirá automáticamente la declaración de inadmisibilidad de la oferta, pudiendo la CONTRATANTE determinar también la pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta.</p> <p>Las ofertas se evaluarán con base en el contenido de las mismas Los formularios solicitados tienen el carácter de declaración jurada.</p>
C. Presentación de las Ofertas	
25 Formato de las Ofertas	<p>Las Oferentes no podrán presentar Ofertas electrónicamente.</p> <p>La oferta se presentará en forma impresa, redactada en idioma nacional, sin enmiendas, raspaduras o errores que no hayan sido</p>



		<p>debidamente salvados, con los precios expresados en moneda de curso legal en la República Argentina, en original y duplicado, debiendo estar ambos ejemplares debidamente identificados, con todas sus hojas foliadas, firmadas y selladas por persona debidamente autorizada a firmar en nombre de la oferente.</p> <p>Las Ofertas en forma impresa deberán dirigirse al organismo indicado en las Condiciones Particulares incluidas en la Sección VI y entregarse en el domicilio allí indicado, dentro de un único Sobre cerrado identificado como:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"><p>Comparación de Precios CP N°. XXXXXXXX./</p><p>Denominación de la obra:.....</p><p>Localidad: .....</p><p>Departamento: .....</p><p>Provincia:</p><p style="text-align: center;">NO ABRIR</p></div>
26	Presentación de las Ofertas	<p>Las ofertas deberán ser presentadas en horas hábiles de oficina, hasta el día y hora y en el lugar que se indique en las Condiciones Particulares, utilizando los formularios que correspondieren de los incluidos en la Sección IV de la presente.</p> <p>La presentación de la oferta significará de parte de la Oferente el pleno conocimiento y aceptación de las cláusulas que rigen el llamado a Comparativa de Precios, el terreno donde se realizará la obra, los precios de los materiales y mano de obra y lo requerido en el presente pliego, así como cualquier otro dato que pueda influir en el ritmo y/o duración de los trabajos a realizar, por lo que no resultará necesario incorporar a la propuesta el ejemplar de los pliegos, ni tampoco los planos y toda otra documentación técnica que los integren.</p>
27	Plazo para la presentación de las Ofertas	<p>La fecha y la hora límite para la presentación de las Ofertas serán las indicadas en las Condiciones Particulares</p> <p>Se subraya que la hora de recepción de la oferta no será la del envío por parte de la oferente, sino la hora de recibo en las oficinas indicadas en las Condiciones Particulares</p> <p>La apertura de las Ofertas tendrá lugar en el lugar y fecha indicadas en las Condiciones Particulares</p>
D. Evaluación y comparación de las Ofertas		



28	Confidencialidad	<p>No se divulgará a las Oferentes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la Comparación de Precios, información relacionada con el examen, aclaración, evaluación, comparación de las Ofertas, ni la recomendación de adjudicación del contrato hasta que se haya notificado la adjudicación del Contrato.</p> <p>Cualquier intento por parte de una Oferente para influenciar a la CONTRATANTE en el procesamiento de las Ofertas o en la adjudicación del contrato podrá resultar en el rechazo de su Oferta.</p>
29	Aclaración de las Ofertas	<p>Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las Ofertas, la Comisión Evaluadora tendrá la facultad de solicitar a cualquier Oferente aclaraciones a su oferta que podrán incluir la conformación de su precio. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente deberán efectuarse por escrito y no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los precios o de la sustancia de la Oferta, salvo las que sean necesarias para confirmar la corrección de errores aritméticos que la Comisión Evaluadora haya descubierto durante la evaluación de las Ofertas.</p> <p>Si una Oferente no ha entregado las aclaraciones a su Oferta en la fecha y hora fijadas en la solicitud de aclaración de la CONTRATANTE, su Oferta podrá ser rechazada.</p>
30	Comisión de Evaluación de Ofertas	<p>La Comisión de Evaluación de Ofertas designada por la JURISDICCIÓN, en un plazo no mayor de DIEZ (10) días contados desde el día siguiente a la fecha de apertura de las ofertas o desde la recepción de la última aclaración y/o documentación, emitirá el Informe de Evaluación de Ofertas.</p> <p>A tal efecto, procederá a analizar en primer lugar, la documentación esencial indicada en el numeral 24 de la oferta más baja en el orden de precios, procediendo a evaluar las siguientes en orden creciente de precios en caso de que la oferta más baja no hubiese presentado la totalidad de aquellos documentos.</p> <p>Cumplida esta instancia, se procederá a evaluar el resto de la documentación presentada, a fin de efectuar la recomendación de adjudicación a la CONTRATANTE. La recomendación recaerá en la propuesta más económica, que cumpla con todos los indicadores establecidos con el fin de verificar la capacidad de contratación, los antecedentes, y cualquier otra información tendiente a asegurar las mejores condiciones para la ejecución de la obra.</p>



31	Análisis Preliminar	<p>Antes de proceder a la evaluación detallada de las Ofertas, la Comisión Evaluadora determinará si cada una de ellas:</p> <ul style="list-style-type: none">(a) cumple con los requisitos de elegibilidad establecidos en la cláusula 6 y de no existencia de conflicto de intereses cláusula 7.(b) Contienen los documentos esenciales de la Oferta indicados en el numeral 24(c) ha sido debidamente firmada;(d) cumple sin desviaciones, reservas u omisiones significativas con los requisitos especificados en el Pliego de la comparación de precios. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que:<ul style="list-style-type: none">(1) afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de las Obras;(2) limita de una manera considerable, inconsistente con el Pliego de la Comparación de Precios, los derechos de la CONTRATANTE o las obligaciones de la Oferente en virtud del Contrato; o(3) de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de los otros Oferentes cuyas Ofertas cumplen sustancialmente con los requisitos del Pliego de la Comparación de Precios.
32	Corrección de errores	<p>La Comisión Evaluadora verificará si las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos del Pliego de la Comparación de Precios contienen errores aritméticos. Dichos errores serán corregidos por la CONTRATANTE de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none">(a) si hubiese una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido a menos que la Comisión Evaluadora considere que hay un error obvio en la colocación del punto decimal, caso en el cual el total cotizado prevalecerá y el precio unitario se corregirá;(b) si hubiese un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotaes, los subtotaes prevalecerán y se corregirá el total; y(c) si hubiese una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras. <p>La CONTRATANTE ajustará el monto indicado en la Oferta de acuerdo con el procedimiento antes señalado para la corrección de</p>



		errores y, con la anuencia de la Oferente, el nuevo monto se considerará de obligatorio cumplimiento para la oferente. Si la oferente no estuviera de acuerdo con el monto corregido, la Oferta será rechazada.
33	Derecho de la CONTRATANTE a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas	La CONTRATANTE se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier Oferta, de anular el proceso de Comparación de Precios y de rechazar todas las Ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del Contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna ante las Oferentes. En caso de anular el proceso, la CONTRATANTE devolverá con prontitud a todas las Oferentes las Ofertas y las Garantías o Declaraciones de Oferta que hubiera recibido.
E. Adjudicación del Contrato		
34	Adjudicación	LA CONTRATANTE adjudicará el contrato a la Oferente cuya Oferta se determine que cumple sustancialmente con los requisitos del Pliego de la Comparación de Precios y que representa el costo evaluado más bajo, siempre y cuando la CONTRATANTE haya determinado que dicha Oferente: (a) es elegible de conformidad con la Clausula 6 , (b) está calificada de conformidad con las disposiciones de la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación , y (c) la oferta cumple con las Especificaciones técnicas de conformidad con la Sección V .
35	Notificación de Adjudicación y firma del contrato	Antes de la expiración de la validez de la Oferta, la CONTRATANTE le notificará por escrito la decisión de adjudicación del contrato a la Oferente cuya Oferta haya sido aceptada. Simultáneamente se notificará a las demás oferentes el resultado de la Comparación de Precios. Una vez presentada por la ADJUDICATARIA a la CONTRATANTE una copia impresa de la documentación técnica (Sección V) y de las condiciones del contrato (Sección VI) debidamente firmadas y a la Garantía de Cumplimiento, se suscribirá el Contrato en la fecha y lugar que la CONTRATANTE determine.
36	Información sobre los Resultados de la Evaluación.	Si después de la notificación de adjudicación, alguna de las Oferentes deseara conocer las causas por las cuales no resultó adjudicataria del contrato, podrá solicitar a la CONTRATANTE la explicación pertinente, que se efectuará por escrito y/o en una reunión para analizar o discutir exclusivamente la Oferta de la Oferente y no así las otras Ofertas.



Ministerio de Educación
Argentina

		En caso de que la Oferente no considere satisfactoria la explicación que reciba de la CONTRATANTE, podrá presentar su protesta o reclamo por escrito ante autoridad competente.
--	--	---



Sección III: EVALUACIÓN

1. CONFORMIDAD DE LA PROPUESTA TÉCNICA CON LOS REQUISITOS

La evaluación de la Propuesta Técnica incluirá la evaluación de la capacidad técnica de la Oferente de tal manera que la ejecución del contrato sea consistente con su propuesta en cuanto a metodología, calendarios y origen de los materiales en el detalle suficiente de acuerdo con los requisitos estipulados en la **Sección V. Especificaciones Técnicas y Planos**.

2. CALIFICACIÓN

2.1 CERTIFICADO DE CAPACIDAD Y HABILITACIÓN PARA CONTRATAR

Requisito
<p>Presentar Certificado o comprobante de consulta a través del sistema CONTRAT.AR de capacidad de contratación anual para licitar emitido por el REGISTRO NACIONAL DE CONSTRUCTORES Y DE FIRMAS CONSULTORAS DE OBRAS PÚBLICAS o del REGISTRO PROVINCIAL de la Provincia donde se emplazará a obra , que se encuentre vigente a la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas, con indicación del saldo libre de capacidad de contratación anual para obras de arquitectura, excluidas las especialidades.</p> <p>En caso de que hubiera comprometido nuevas obras en fechas posteriores a la emisión del certificado exigido en el párrafo anterior, la oferente deberá presentar una declaración jurada del saldo de capacidad de contratación disponible a la fecha de la oferta. En el caso de una U.T.E., todas y cada una de las empresas asociadas transitoriamente para la contratación de los trabajos deberán cumplir con el requisito de inscripción en alguno de los Registros indicados, y la capacidad para contratar resultará de la suma ponderada por el porcentaje de conformación de las empresas en la U.T.E. de las capacidades individuales de cada una de las empresas.</p> <p>La oferente deberá acreditar un saldo de capacidad de Contratación en la Sección Arquitectura no inferior al Presupuesto Oficial x 12 /Plazo de Obra en meses, según el Certificado o comprobante de consulta a través del sistema CONTRAT.AR o en su caso a través del Registro Provincial de la Provincia donde se emplazará a obra, que se encuentre vigente a la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas.</p> <p>Para las Empresas en participación, Unión Transitoria de Empresas (UTE), este requisito debe ser cumplido por todas las partes combinadas, en función de su porcentaje de participación.</p>

2.2 SITUACIÓN FINANCIERA

2.2.1 RECURSOS FINANCIEROS

Requisito
<p>La oferente deberá Presentar los TRES (3) últimos ejercicios económicos (balances) generales auditados cerrados anteriores a la fecha del acto de apertura de las ofertas, certificado por</p>



Contador Público, con su firma legalizada por el Consejo Profesional respectivo, adjuntando informes sobre el estado financiero de la Oferente, tales como informes de pérdidas y ganancias e informes de auditoría.

Cuando se trate de Oferentes unipersonales no constituidos en forma de empresa, deberán presentar una declaración jurada patrimonial, certificada por Contador Público con su firma legalizada por el Consejo Profesional respectivo a efectos de determinar los resultados, las últimas TRES (3) Declaraciones Juradas de Impuesto a las Ganancias.

Para oferentes de otros países, si no fuera obligatorio en el país de la Oferente, de otros estados financieros aceptables para la CONTRATANTE de los últimos TRES (3) años, cerrados antes de la fecha de presentación de la propuesta, en que se establezcan la solidez actual de la situación financiera de la Oferente y su rentabilidad prevista a largo plazo. En el caso de que el cierre del último ejercicio contable auditado sea mayor a SEIS (6) meses, podrá presentar un balance de corte al mes anterior a la presentación de las ofertas. Además, se acompañará la respectiva Memoria y, en caso de que corresponda, fotocopia autenticada del Acta de Asamblea por la que se aprobó esta documentación.

Para acreditar capacidad económica financiera los oferentes, deberán cumplir con el Índice de Liquidez y al menos 2 de los 3 índices restantes que se detallan a continuación y cuyos valores serán vertidos en la planilla FORMULARIO A-4.

Indicador	Fórmula	Valores aceptables
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual a 0.8
Solvencia	Total Activo / Total Pasivo	Mayor a 1,30
Endeudamiento	Pasivo Corriente / Patrimonio Neto	Menor o igual a 0.8
Rentabilidad	Utilidad Neta / Patrimonio Neto	Mayor a 0

Los índices serán evaluados sobre los últimos TRES (3) balances auditados presentados por la oferente. Se calcula cada índice sobre el respectivo balance y posteriormente se promedian los índices de los tres balances.

Para las Empresas en participación, Unión Transitoria de Empresas (UTE), este requisito debe ser cumplido por todas las partes combinadas, en función de su porcentaje de participación, según el siguiente detalle:

Indicador	Fórmula	Valores aceptables
Liquidez	Sumatoria (Pi *AC) / Sumatoria (Pi * PC)	Mayor o igual a 0.8
Solvencia	Sumatoria (Pi *A) / Sumatoria (Pi *P) >	Mayor a 1,30
Endeudamiento	Sumatoria (Pi*PC) / Sumatoria (Pi*PN)	Menor o igual a 0.8
Rentabilidad	Sumatoria (Pi*U) / Sumatoria (Pi*PN)	Mayor a 0



AC: Activo Corriente

PC: Pasivo Corriente

A: Activo

P: Pasivo

U: Utilidad Neta

PN: Patrimonio Neto

Pi: Porcentaje de participación individual de cada miembro en la UTE

Las cifras correspondientes a cada uno de los integrantes de una U.T.E. se sumarán en función del porcentaje de participación de cada integrante, a fin de determinar si la oferente cumple con los requisitos mínimos de calificación de conformidad con los indicadores que anteceden.

Se sugiere a las oferentes la verificación de que los indicadores de sus balances cumplan con lo exigido.

2.2.2 FACTURACIÓN PROMEDIO DE CONSTRUCCIÓN ANUAL

Requisito
<p>Las oferentes deberán presentar una Declaración jurada del monto de facturación mensual por la construcción de las obras realizadas de los últimos TRES (3) ejercicios económicos cerrados previos a la fecha de presentación de las ofertas. La información referida se deberá proporcionar certificada por contador público con su firma legalizada por el Consejo Profesional respectivo y volcada en el FORMULARIO A-5 que integra el presente pliego.</p> <p>Para la facturación promedio de construcción anual, se tomará el mejor periodo de DOCE (12) meses seguidos actualizados al mes base del presupuesto oficial, y el valor resultante deberá ser mayor al presupuesto Oficial x 12 / Plazo Obra en meses.</p> <p>Dicha actualización de la facturación en caso de ser necesaria se tomará generando un factor de actualización (FA) en base al Índice del Costo de la Construcción, Variación del Nivel General de Precios. Se tomará como base 1= Enero2019.</p> <p>Cada FA surgirá del cociente entre el índice del periodo base correspondiente a la emisión del presupuesto oficial, y el índice correspondiente a cada uno de los periodos de facturación.</p>

2.3 EXPERIENCIA ESPECÍFICA

Requisito
<p>Haber ejecutado como CONTRATISTA principal o miembro de una U.T.E. en los últimos CINCO (5) años como mínimo el equivalente a dos veces la superficie cubierta en construcciones de arquitectura de similares características a las obras propuestas La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, la tecnología u otras características técnicas conforme a los descripto en la Sección V.</p>



Para cumplir con este requisito, las obras citadas deberán estar terminadas con al menos Acta de Recepción Provisoria

Oferente

Para esto, la oferente deberá presentar declaración jurada de nómina de obras ejecutadas en los últimos CINCO (5) años con recepción definitiva o provisoria, de las mismas características a la que se licita (obra de arquitectura nueva) con los detalles que a continuación se listan y vertidos en el FORMULARIO A-3- Experiencia específica en Construcción.

La oferente deberá informar para cada obra que declare:

- Denominación de la obra.
- Localidad, provincia y país donde se encuentra.
- CONTRATANTE (incluyendo dirección y teléfono).
- Fechas de iniciación, de recepción provisoria y de recepción definitiva.
- Memoria descriptiva de los aspectos principales de la obra, del equipamiento y demás recursos utilizados.
- Superficie cubierta total, discriminando en su caso obra nueva y refacción.
- Monto original del contrato y fecha del mismo.
- Plazo de ejecución contractual y real.

2.4 PERSONAL

La oferente deberá demostrar que cuenta con el personal para los cargos clave que cumple los siguientes requisitos:

N.º	Cargo/ Especialización	Formación Académica Pertinente	Mínimo de años de experiencia
1	Representante Técnico/a de la CONTRATISTA	Arquitecto/a, ingeniero/a civil o en construcciones	5 años
2	Jefe/a de OBRA.	Arquitecto/a, ingeniero/a civil o en construcciones	5 años
Expertos en los siguientes campos de especialización			
3	Responsable Socioambiental	Título afín como Especialista Ambiental y Social	3 años
4	Seguridad e Higiene en el trabajo	Título afín como Especialista en Seguridad e Higiene	3 años
6	[Agregar otros cuando sea apropiado]		



La oferente deberá proporcionar los datos detallados sobre el personal propuesto y su experiencia, en los formularios **C-1 y C-2 incluidos en la Sección IV**. Formularios de la Oferta. La matriculación resulta requisito habilitante para el ejercicio de la profesión.

2.5 EQUIPOS

La CONTRATISTA asegurará la provisión y presencia en de un equipo mínimo que estará en relación con el sistema constructivo, a la ingeniería de montaje y construcción de las obras, como así también en relación con la logística y control de los trabajos. El citado equipo mínimo debe ser propuesto por la oferente junto con su propuesta.

En caso de verificar la ausencia no autorizada de alguno o de la totalidad de los componentes de este equipo, la CONTRATANTE podrá aplicar multas de hasta 0,1‰ del monto total del contrato por cada día en que no se encuentre el equipo mínimo de la obra.

La INSPECCIÓN, a solicitud expresa de la CONTRATISTA podrá autorizar, por Orden de Servicio extendida dentro de las 48 horas del pedido, el desplazamiento transitorio del equipo que no afecte la realización en término del plan de trabajos. Esta autorización no será motivo para la modificación del plazo y ésta o su negativa será puesta en conocimiento del /de la GERENTE de OBRA.

Otorgada la recepción provisional o terminada una etapa definitiva de la obra, la CONTRATISTA podrá solicitar el retiro del equipo que no fuera necesario para la conservación, debiendo expedirse la CONTRATANTE dentro de los DIEZ (10) días de la fecha cierta de la presentación, a cuyo vencimiento sin decisión expresa en contrario se considerará concedida la petición.



Sección IV: FORMULARIOS DE LA OFERTA

Los formularios solicitados tienen el carácter de declaración jurada. Una vez definida la oferta evaluada más baja, se solicitará a su oferente la documentación de comprobación de sus calificaciones para ejecutar el contrato y se procederá a su análisis y verificación. El resultado se determinará después de analizar los documentos presentados por la oferente para demostrar su capacidad.

Índice de formularios

Documentos Legales y Administrativos

- Carta de la Oferta
- Formulario A-1 Información de la oferente
- Formulario A-2 Información sobre los Miembros del UTE
- Formulario A-3 Experiencia Específica en Construcción
- Formulario A-4 Situación Financiera - – Ratios Balance
- Formulario A-5 Facturación Promedio de Construcción Anual
- Formulario A-6 Declaración Jurada de Intereses- Decreto 202/2017

Propuesta Económica

- Formulario B-1 Presupuesto por Ítems y General de la Obra
- Formulario B-2 Coeficiente Resumen
- Formulario B-3 Análisis de Precios
- Formulario B 4 Plan de Trabajo y Curva de Inversión

Propuesta Técnica

- Formulario C-1 Personal Profesional Propuesto
- Formulario C-2 Currículums Vitae del Personal Profesional Propuesto



CARTA DE LA OFERTA

[La oferente deberá completar y presentar este formulario junto con su Oferta]

Lugar y Fecha de la Oferta:

Número de Comparativa de Precios:

Objeto del Contrato:

A: Ministerio de Educación de la Nación – Dirección de Contrataciones Av Santa Fe 1548 4° Piso

Con la presentación de nuestra Oferta, declaramos lo siguiente:

- a) **Reservas:** hemos examinado, sin tener reservas al respecto, el Pliego de Comparación de Precios, incluidas las circulares emitidas de conformidad con la Clausulas 18 y 19
- b) **Conformidad:** ofrecemos ejecutar las siguientes obras de conformidad con el Pliego de la Comparación de Precios: _____
- c) **Precio Total:** el precio total de nuestra Oferta, es: _____
- d) **Período de Validez de la Oferta:** nuestra Oferta será válida por un plazo de NOVENTA (90) días, será de carácter vinculante para nosotros y podrá ser aceptada por ustedes en cualquier momento antes de que venza dicho plazo;
- e) **Garantía de Cumplimiento:** si es aceptada nuestra Oferta, nosotros nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento de conformidad con el Pliego de la Comparación de Precios;
- f) **Elegibilidad:** nosotros, incluido cualquier subcontratista o proveedor para cualquier componente del contrato, tenemos o tendremos la nacionalidad de países elegibles, de conformidad con la Clausula 6 y en caso de detectar que cualquiera de los nombrados nos encontramos en cualquier conflicto de interés, notificaremos esta circunstancia por escrito a la CONTRATANTE, ya sea durante el proceso de selección, las negociaciones o la ejecución del Contrato.

Además, nosotros, incluido cualquier subcontratista o proveedor para cualquier componente del contrato, no tenemos ningún conflicto de interés, de conformidad con lo dispuesto en la Clausula 7; y en caso de detectar que cualquiera de los nombrados nos encontramos en cualquier conflicto de interés, notificaremos esta circunstancia por escrito a la CONTRATANTE, ya sea durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución del Contrato.

- g) **Una Oferta por Oferente:** no estamos participando, como Oferentes ni como subcontratistas, en más de una Oferta en este proceso de Comparación de Precios, de conformidad con la Clausula 20;
- h) **Suspensión e Inhabilitación:** Nosotros, al igual que nuestros subcontratistas, proveedores, consultores, fabricantes o prestadores de servicios que intervienen en alguna parte del Contrato (incluidos, en todos los casos, los respectivos directores, personal clave, accionistas principales, personal propuesto y agentes) no hemos sido directores, funcionarios o accionistas principales de una compañía o entidad que sea objeto de una suspensión temporal o una inhabilitación impuesta por el BID, ni de una inhabilitación impuesta por el BID conforme a un acuerdo para el reconocimiento de decisiones de inhabilitación firmado por el BID y otros bancos de desarrollo.



Asimismo, no lo hemos sido de una compañía o entidad inelegibles en virtud de las leyes nacionales de la CONTRATANTE ni de sus normas oficiales, así como tampoco en virtud de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas;

- i) **Empresa o ente de propiedad estatal:** no somos una entidad de propiedad del Estado
- j) **Cooperación:** usaremos nuestros mejores esfuerzos para asistir al Banco en investigaciones.
- k) **Comisiones, gratificaciones y honorarios:** Ninguna
- l) **Contrato Vinculante:** entendemos que esta Oferta, junto con la notificación del Acto Administrativo de la Adjudicación, constituirá un compromiso obligatorio entre nosotros hasta que el contrato formal haya sido perfeccionado por las partes; y
- m) **Obligación de Aceptar:** entendemos que la CONTRATANTE no está en la obligación de aceptar la Oferta evaluada como la más baja ni cualquier otra Oferta que reciban.
- n) **Prácticas Prohibidas:** Nosotros, y nuestros subcontratistas o proveedores para cualquier componente del contrato (incluidos, en todos los casos, los respectivos directores, funcionarios, accionistas principales, personal clave propuesto y agentes) hemos leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables a la comisión de estas que constan de este Pliego y nos obligamos a observar las normas pertinentes sobre las mismas. Además, nos comprometemos que dentro del proceso de selección (y en caso de resultar adjudicatarios, en la ejecución) del contrato, a observar las leyes sobre fraude y corrupción, incluyendo soborno, aplicables en el país de la CONTRATANTE.

Además, nosotros, y nuestros subcontratistas o proveedores para cualquier componente del contrato (incluidos, en todos los casos, los respectivos directores, funcionarios, accionistas principales, personal clave propuesto y agentes) reconocemos que el incumplimiento de cualquiera de estas declaraciones constituye el fundamento para la imposición por el Banco de una o más de las medidas que se describen en el **Anexo 4**.

Nuestra empresa, su matriz, sus afiliados o subsidiarias, los subcontratistas o proveedores para cualquier parte del contrato (incluidos, en todos los casos, los directores, funcionarios, accionistas principales, personal clave propuesto y agentes):

- (i) No hemos sido declarados no elegibles por el Banco, o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) con la cual el Banco haya suscrito un acuerdo para el reconocimiento recíproco de sanciones, para que se nos adjudiquen contratos financiados por cualquiera de éstas; y
- (ii) No hemos incurrido en ninguna Práctica Prohibida y hemos tomado las medidas necesarias para asegurar que ninguna persona que actúe por nosotros o en nuestro nombre participe en fraude y corrupción o prácticas prohibidas.

Nombre _____ En mi condición de _____ Firmado _____

Debidamente autorizado para firmar esta Oferta en nombre y representación de _____

El _____ de _____ de 20____.



FORMULARIO A – 1: INFORMACIÓN DE LA OFERENTE

Información del Oferente	
Nombre jurídico de la Oferente	
Si se trata de una UTE, nombre jurídico de cada socio	
País de registro actual o previsto de la Oferente	
Año de registro de la Oferente	
Dirección legal de la Oferente en el País de Registro (nombre, dirección, número de teléfono, fax correo electrónico)	
Se adjunta copia del original de los siguientes documentos: <input type="checkbox"/> 1. Si se trata de una entidad individual, documentos de constitución o de registro de la entidad legal. <input type="checkbox"/> 2. Autorización para representar la firma o el U.T.E. indicada arriba. <input type="checkbox"/> 3. Si se trata de una UTE, carta de intenciones de conformar una UTE, con inclusión de un borrador de convenio, o el convenio de la UTE. Deberá indicar el porcentaje de participación de cada socio y la identificación de la firma líder. <input type="checkbox"/> 4. Si se trata de una entidad gubernamental del país de la CONTRATANTE, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento de las leyes comerciales, de conformidad con la Cláusula 6.	



FORMULARIO A – 2: INFORMACIÓN SOBRE LOS MIEMBROS DE LA UTE

[Cada miembro de la U.T.E. deberá llenar este formulario]

Información sobre los Miembros de la UTE	
Nombre jurídico de la Oferente	
Nombre jurídico del miembro de la U.T.E.	
País de registro del miembro de la U.T.E.	
Año de registro del miembro de la U.T.E.	
Dirección legal del miembro de la U.T.E. en el país de registro	
Información del representante autorizado del miembro de la U.T.E. (nombre, dirección, número de teléfono, fax correo electrónico)	
Porcentaje de participación en la UTE	
Se adjunta copia del original de los siguientes documentos:	
<input type="checkbox"/> 1. Documentos de constitución o de registro de la entidad legal indicada anteriormente en el punto 1.	
<input type="checkbox"/> 2. Autorización para representar la firma o la U.T.E. indicada arriba.	
<input type="checkbox"/> 3. Si se trata de una entidad estatal del país de la CONTRATANTE, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento de las leyes comerciales, de conformidad con la Cláusula 6.	



FORMULARIO A – 3 - EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN CONSTRUCCIÓN

[Complete un (1) formulario por contrato]

Contrato de Tamaño y Naturaleza Similares			
Denominación de la obra:	Provincia:		
Fecha de Iniciación		Fecha de Terminación	
Recepción Provisoria		Recepción Definitiva	
Superficie Cubierta Total		Obra nueva o refacción	
Función en el Contrato	CONTRATISTA	SubCONTRATISTA	
Monto Total del Contrato	Pesos		
Plazo de Ejecución contractual:	Plazo Real:		
Si es socio de una UTE, indique participación en el monto total del Contrato	Porcentaje del Total	Monto	
Nombre de la Contratante Dirección Teléfono/Fax Correo Electrónico			
Descripción de la similitud de acuerdo con el Punto 2.3. Experiencia específica			
Descripción del Proyecto			



FORMULARIO A – 4: SITUACIÓN FINANCIERA

[Para ser completado por la oferente y, si se trata de una UTE, por cada socio de ésta]

Información Financiera de los 3 años anteriores [en Pesos]		
Año 1:	Año 2:	Año 3:

Información del Balance General

1- Completar los siguientes datos

Activo Total			
Pasivo Total			
Patrimonio Neto			
Activo Corriente			
Pasivo Corriente			
Utilidades después de Impuestos			

2- Presentar el cálculo de los ratios financieros de: Liquidez, Solvencia, Endeudamiento y Rentabilidad en función de lo detallado en el punto 2.2.1 Recursos Financieros.



FORMULARIO A – 5: FACTURACIÓN PROMEDIO DE CONSTRUCCIÓN ANUAL

[Para ser completado por la oferente y, si se trata de una UTE, por cada socio de ésta]

Cifras de facturación anual (sólo construcción)			
Año /Mes	Monto y moneda	Factor de Actualización	Equivalente en AR\$

Factor de Actualización

La actualización de la facturación en caso de ser necesaria se tomará generando un factor de actualización (FA) en base al Índice del Costo de la Construcción, Variación del Nivel General de Precios publicado por el INDEC. Se tomará como base 1= Enero2019.

Cada FA surgirá del cociente entre el índice del periodo base correspondiente a la emisión del Apto Técnico, y el índice correspondiente a cada uno de los periodos de facturación.

Mejor periodo de doce meses seguidos actualizados al mes base del presupuesto oficial:

Periodos tomados: MM-AAAA a MM-AAAA Monto \$ XXX.XXX.XXX,XX

presupuesto Oficial x 12 / Plazo Obra en meses: \$ XXX.XXX.XXX,XX



FORMULARIO A – 6: DECLARACION JURADA DE INTERESES- DECRETO 202/2017

DECRETO 202/2017: Art 1: Toda persona que se presente en un procedimiento de contratación pública o de otorgamiento de una licencia, permiso, autorización, habilitación o derecho real sobre un bien de dominio público o privado del Estado debe presentar una “Declaración Jurada de Intereses” respecto del Presidente y Vicepresidente de la Nación, Jefe de Gabinete de Ministros y demás Ministros y autoridades de igual rango en el Poder Ejecutivo Nacional, aunque estos no tuvieran competencia para decidir sobre la contratación o acto de que se trata. (DECLARACION JURADA QUE SE ADJUNTA AL PRESENTE COMO ANEXOS I y II que deberá ser presentada en formato PAPEL en la DIRECCION DE CONTRATACIONES DEL MINISTERIO sita en Av. Santa Fe N° 1548 4° Frente C.A.B.A y en formato digital en el sistema COMPR.AR).

DECRETO 202/17: ARTÍCULO 6° — La omisión de presentar oportunamente la “Declaración Jurada de Intereses” podrá ser considerada causal suficiente de exclusión del procedimiento correspondiente, y la falsedad en la información consignada será considerada una falta de máxima gravedad, a los efectos que correspondan en los regímenes sancionatorios aplicables.



DECLARACIÓN JURADA DE INTERESES – DECRETO 202/2017

a) Tipo de declarante: Persona física

Nombres	
Apellidos	
CUIT	

Vínculos a declarar

¿La persona física declarante tiene vinculación con los funcionarios enunciados en los artículos 1 y 2 del Decreto n° 202/17?

(Marque con una X donde corresponda)

SI	NO
En caso de existir vinculaciones con más de un funcionario se deberá repetir la información que a continuación se solicita por cada una de las vinculaciones a declarar.	La opción elegida en cuanto a la no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto n° 202/17.

Vínculo

¿Con cuál de los siguientes funcionarios?

(Marque con una X donde corresponda)

Presidente	
Vicepresidente	
Jefe de Gabinete de Ministros	
Ministro	
Autoridad con rango de ministro en el Poder Ejecutivo Nacional	
Autoridad con rango inferior a Ministro con capacidad para decidir	

(En caso de haber marcado Ministro, Autoridad con rango de ministro en el Poder Ejecutivo Nacional o Autoridad con rango inferior a Ministro con capacidad para decidir complete los siguientes campos)



Nombres	
Apellidos	
CUIT	
Cargo	
Jurisdicción	

Tipo de vínculo

(Marque con una X donde corresponda y brinde la información adicional requerida para el tipo de vínculo elegido)

Sociedad o comunidad		Detalle Razón Social y CUIT.
Parentesco por consanguinidad dentro del cuarto grado y segundo de afinidad		Detalle qué parentesco existe concretamente.
Pleito pendiente		Proporcione carátula, n° de expediente, fuero, jurisdicción, juzgado y secretaría intervinientes.
Ser deudor		Indicar motivo de deuda y monto.
Ser acreedor		Indicar motivo de acreencia y monto.
Haber recibido beneficios de importancia de parte del funcionario		Indicar tipo de beneficio y monto estimado.
Amistad pública que se manifieste por gran familiaridad y frecuencia en el trato		No se exige información adicional

Información adicional

La no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto n° 202/17.

Firma

Aclaración

Fecha y lugar



b) Tipo de declarante: Persona jurídica

Razón Social	
CUIT/NIT	

Vínculos a declarar

¿Existen vinculaciones con los funcionarios enunciados en los artículos 1 y 2 del Decreto n° 202/17?

(Marque con una X donde corresponda)

SI	NO
En caso de existir vinculaciones con más de un funcionario, o por más de un socio o accionista, se deberá repetir la información que a continuación se solicita por cada una de las vinculaciones a declarar.	La opción elegida en cuanto a la no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto n° 202/17.

Vínculo

Persona con el vínculo

(Marque con una X donde corresponda y brinde la información adicional requerida para el tipo de vínculo elegido)

Persona jurídica (si el vínculo a declarar es directo de la persona jurídica declarante)	No se exige información adicional
Representante legal	Detalle nombres apellidos y CUIT
Sociedad controlante	Detalle Razón Social y CUIT.
Sociedades controladas	Detalle Razón Social y CUIT.
Sociedades con interés directo en los resultados económicos o financieros de la declarante	Detalle Razón Social y CUIT.
Director	Detalle nombres apellidos y CUIT
Socio o accionista con participación en la formación de la voluntad social	Detalle nombres apellidos y CUIT
Accionista o socio con más del 5% del capital social de las sociedades sujetas a oferta pública	Detalle nombres apellidos y CUIT



Información adicional

¿Con cuál de los siguientes funcionarios?

(Marque con una X donde corresponda)

Presidente	
Vicepresidente	
Jefe de Gabinete de Ministros	
Ministro	
Autoridad con rango de ministro en el Poder Ejecutivo Nacional	
Autoridad con rango inferior a Ministro con capacidad para decidir	

(En caso de haber marcado Ministro, Autoridad con rango de ministro en el Poder Ejecutivo Nacional o Autoridad con rango inferior a Ministro con capacidad para decidir complete los siguientes campos)

Nombres	
Apellidos	
CUIT	
Cargo	
Jurisdicción	

Tipo de vínculo

(Marque con una X donde corresponda y brinde la información adicional requerida).

Sociedad o comunidad		Detalle Razón Social y CUIT.
Parentesco por consanguinidad dentro del cuarto grado y segundo de afinidad		Detalle qué parentesco existe concretamente.
Pleito pendiente		Proporcione carátula, nº de expediente, fuero, jurisdicción, juzgado y secretaría intervinientes.
Ser deudor		Indicar motivo de deuda y monto.



Ser acreedor	Indicar motivo de acreencia y monto.
Haber recibido beneficios de importancia de parte del funcionario	Indicar tipo de beneficio y monto estimado.
Amistad pública que se manifieste por gran familiaridad y frecuencia en el trato	

Información adicional

La no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto n° 202/17.

Firma

Aclaración

Fecha y Lugar



FORMULARIO B – 1: PRESUPUESTO POR RUBROS, ÍTEMS Y GENERAL DE LA OBRA

RUBRO	ITEM	DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	COMPUTO		PRESUPUESTO			PORCENTAJE
			Unidad	Cantidad	Precio unit.	Precio ítem	Precio rubro	DE INCIDENCIA
1		MAMPOSTERIA EN ELEVACIÓN					4,071.11	5.12 %
	1.1	Mampostería exterior de ladrillos comunes de 30 cm. de espesor	m3	6.84	150.15	1,027.03		1.29 %
	1.2	Mampostería interior de ladrillos comunes de 15 cm. de espesor	m3	16.04	152.58	2,447.38		3.08 %
	1.3	Tabiques de ladrillo hueco de 8 x 15 x 20 cm.	m2	42.53	14.03	596.70		0.75 %
	1.4	Xxxx.						
2								
	2.1							
	2.2							
	2.3							
3								
	3.1							
	3.2							
4								
	4.1							
	4.2							
	4.3							

A.	Costo-Costo	\$	
B.	Gastos grales.	\$	(% sobre el valor de A)
C.	Beneficio	\$	(% sobre el valor de A)
S1	Subtotal	\$	(S1)
D.	Impuestos	\$	(% sobre el valor de S1)
	PRECIO TOTAL:	\$	(S1 + D)



FORMULARIO B – 2: COEFICIENTE RESUMEN - CR

CONCEPTO	SIGLA	CALCULO	VALOR
COSTO NETO	C.N.		1,0000
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS	G.G. E I.	x% de C.N.	
BENEFICIO	B	y% de C.N.	
SUBTOTAL	S1	$S1 = C.N. + G.G. E I. + B$	
IMPUESTOS: I.V.A. e I.B	I	z% de S1	
COEFICIENTE RESUMEN		$C.R. = S1 + I$	



FORMULARIO B – 3: ANÁLISIS DE PRECIOS

1. (EJEMPLO: PISO DE MOSAICOS GRANÍTICOS 30 X 30 CM)

UNIDAD: M2

ITEM	UNIDAD	COSTO Unitario	RENDIMIENTO Por Unidad	COSTO Parcial
A - MATERIALES:				24.68
Arena fina	m3	9.15	0.01	0.09
Cal aérea hidratada en polvo	Bolsa 25 kg	3.71	0.05	0.19
Cemento portland	Bolsa 50 kg	5.80	0.01	0.06
Pastina	Bolsa 1 kg	1.45	0.20	0.29
Mosaico granítico tipo "Chiampo" 30x30	m2	16.50	1.10	18.15
Lustrado a plomo de piso granítico	m2	5.90	1.00	5.90
B – MANO DE OBRA:				10.41
Oficial albañil	Hora	5.50	0.01	0.06
Oficial colocador	Hora	6.00	1.05	6.30
Ayudante	Hora	5.00	0.81	4.05
C - EQUIPOS:				0.00
Repuestos y repara- ciones		0.00	1.00	0.00
Amortizaciones		0.00	1.00	0.00
Intereses		0.00	1.00	0.00

COSTO - COSTO: 35.09

2. PLANILLA TIPO

UNIDAD:

ITEM	UNIDAD	COSTO PARCIAL	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A – Materiales				
B - Mano de obra				
C – Equipos				

COSTO - COSTO: (A + B + C)

NOTA: Los valores correspondientes al **flete** serán considerados dentro del precio de los materiales (**COSTO - COSTO**).



FORMULARIO B – 4: PLAN DE TRABAJOS Y CURVA DE INVERSIÓN

El Plan de Trabajos deberá estar abierto en los mismos rubros que los consignados en el presupuesto oficial, realizado en función del plazo de ejecución, y cumplirá los siguientes requisitos:

- Inclusión de todos los ítems enunciados en el cómputo oficial.
- Representación gráfica mediante diagrama de barras horizontales de los períodos de ejecución de cada ítem, con indicación numérica de las cantidades físicas y porcentuales a ejecutar en cada mes.
- Memoria descriptiva que exponga los métodos de trabajo y justifique el Plan de Trabajos presentado
- Curva de Inversiones parciales y acumuladas a certificar mensualmente, en porcentaje del monto total de obra.



FORMULARIO C – 1 PERSONAL PROPUESTO

Los Oferentes deberán suministrar los nombres de miembros del personal debidamente calificados para cumplir los requisitos que se señalan en el punto 2.4 Personal de la Sección III. La información sobre su experiencia anterior deberá ser suministrada de conformidad con el Formulario para cada candidato

1.	Cargo*
	Nombre
2.	Cargo*
	Nombre
3.	Cargo*
	Nombre
4.	Cargo*
	Nombre

** Según se especifica en el punto 2.4 de la **Sección III - Personal**.*



FORMULARIO C – 2: CURRÍCULUM VITAE DEL PERSONAL PROPUESTO

Nombre de la Oferente

Cargo		
Información personal	Nombre	Fecha de nacimiento
	<i>Calificaciones profesionales / Título de grado / Título de Posgrado / Año de expedición de título</i>	
Empleo actual	Nombre de la CONTRATANTE -----	
	Dirección de la CONTRATANTE -----	
	Teléfono -----	Persona de contacto (gerente / oficial de personal)
	Correo Electrónico -----	----- -----
	Cargo actual -----	Años con la CONTRATANTE actual -----

Resuma la experiencia profesional, en Orden cronológico inverso. Indique experiencia particular, técnica y gerencial pertinente para este Contrato.

Desde	Hasta	Compañía / Proyecto / Características del Proyecto/ Contrato/ Cargo / Experiencia técnica y gerencial relevante

Declaro la veracidad de toda la información provista en este formulario.

Firma del profesional: _____

Fecha: _____



Sección V: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS

Esta sección comprende los siguientes documentos:

- Listado de ítems y cantidades (Cómputo y Presupuesto Oficial)
- Plan de Trabajo y Curva de Inversión
- Informe expeditivo de Impacto Ambiental
- Memoria Técnica
- Planos Generales y de detalle del proyecto
- Especificaciones Técnicas Generales y Particulares
- Anexo de condiciones técnicas – PRINI II
- Especificaciones Técnicas Ambientales

Nota: la documentación técnica que integra la presente Sección corresponde al **Programa de Apoyo al Plan Nacional de Primera Infancia y a la Universalización de la Educación Inicial -PRINI 2**, independientemente de lo que se indique en rótulos de planos, especificaciones técnicas, títulos de documentos o cualquier otra instancia de la misma. En caso de existir menciones a otros programas y/o planes, se deja expresa constancia que se trata de un error material y que deberá leerse en todos los casos el programa mencionado anteriormente.

Oferente:
Licitación Nº

Esc. NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY
Hipólito Irigoyen s/n-Loc: La Florida - Dto: Cruz Alta - Tucumàn

Fecha de apertura:

MONTO DE LA OBRA:

Fecha presupuesto: MAYO 2023

Presupuesto: General

196.250.263,01 100,00%

ITEM Nº	RUBRO	Unidad	Cantidad Pto Gral	Costo Unitario	Costo del Item Presup Gral	Porcentaje de Incidencia	Total 1	Total 2
19	Cámara septica de 4000 litros	gl	1,00	215.854,43	215.854,43	0,11%		
20	Cámara septica de 7500 litros	gl	1,00	288.870,19	288.870,19	0,15%		
24	Caño de P.P. Fusion Ø 25mm	ml	133,81	4.249,94	568.684,87	0,29%		
27	Valvula automatica para inodoro con tapa antivandalo	nº	1,00	101.693,64	101.693,64	0,05%		
30	Valvula automatica para lavatorio	nº	19,00	44.053,93	837.024,58	0,43%		
31	Griferia p/lavabo discapacitado	nº	1,00	44.053,93	44.053,93	0,02%		
33	Canilla de Servicio	nº	9,00	3.431,83	30.886,47	0,02%		
34	Griferia p/cocina tipo monocomando	nº	2,00	25.263,32	50.526,65	0,03%		
35	Llave de paso de 19 mm	nº	9,00	3.452,81	31.075,25	0,02%		
36	Tanque de reserva de 2000 litros s/plano	nº	1,00	191.893,86	191.893,86	0,10%		
39	Tanque cisterna de 2000l s/plano incluye puente de empalme de 3,8cm de diametro , llaves exclusas , de limpieza , etc completo s/plano	gl	1,00	156.297,10	156.297,10	0,08%		
40	Inodoro pedestal enlozado incluye asiento reforzado	nº	1,00	42.280,49	42.280,49	0,02%		
41	Inodoro pedestal enlozado c/mochila	nº	12,00	64.809,54	777.714,48	0,40%		
42	Inodoro pedestal enlozado con mochila p/discapacitado incluye asiento reforzado y accesorios p/discapacitados	nº	1,00	139.468,32	139.468,32	0,07%		
44	Lavatorio p/discapacitado	nº	1,00	70.022,22	70.022,22	0,04%		
46	Lavatorio enlozado	nº	1,00	26.336,66	26.336,66	0,01%		
47	Pileta de cocina de acero inoxidable de 40x60	nº	2,00	25.140,88	50.281,77	0,03%		
48	Pileton p/jardin de infantes de Aºº	nº	6,00	34.717,32	208.303,94	0,11%		
50	Caño de P.P. Fusion Ø 19 mm	ml	143,52	4.544,32	652.201,18	0,33%		
Desagües Pluviales								
51	Cañería P.V.C. Ø 110-3,2mm esp incluye excavacion y tapado de zanjas	ml	220,00	5.802,21	1.276.486,78	0,65%		
53	Columna de descarga en cañería P.V.C. Ø 110-3,2mm esp(incluye boca de desagüe vertical en losa)	nº	24,00	24.848,20	596.356,81	0,30%		
56	Boca de Desagüe Abierta 30x30	nº	19,00	20.610,69	391.603,04	0,20%		
57	Boca de Desagüe abierta 60x60	nº	3,00	41.011,29	123.033,88	0,06%		
14	INSTALACION DE GAS						1.000.511,57	0,51%
3	Cañería epoxi Ø 11/2"	ml	61,15	8.329,78	509.366,11	0,26%		
5	Llaves de paso p/gas de Ø 3/4" c/campana	nº	4,00	8.073,30	32.293,19	0,02%		
9	Cocinas de 6 hornallas	nº	1,00	360.649,36	360.649,36	0,18%		
13	Celindros de 45 kg	nº	2,00	18.827,33	37.654,65	0,02%		
18	Anafé a gas de 4 patas	gl	2,00	30.274,13	60.548,26	0,03%		
15	INSTALACION DE SEGURIDAD						671.467,24	0,34%
1	Matafuegos	nº	5,00	27.867,67	139.338,34	0,07%		
5	Pararayos Completo	nº	3,00	119.425,92	358.277,76	0,18%		
6	Luces de Emergencia de 18 w	nº	8,00	21.731,39	173.851,14	0,09%		
16	INSTALACION DE ELECTROMECHANICA						217.150,01	0,11%
1	Electrobombas de 1,5 HP	nº	2,00	108.575,00	217.150,01	0,11%		
17	CRISTALES - ESPEJOS Y VIDRIOS						3.607.060,24	1,84%
1	Vidrio de seguridad laminado PVB 3+3	m2	109,55	31.176,90	3.415.273,09	1,74%		
2	Espejos s/memorias	m2	7,85	24.437,71	191.787,15	0,10%		
18	PINTURAS						4.949.506,18	2,52%
1	Latex en estructura de Hº visto	m2	354,91	1.648,58	585.096,56	0,30%		
2	Latex p/cieloraso de yeso	m2	121,79	1.495,73	182.170,49	0,09%		
3	Latex p/interior	m2	969,19	1.495,73	1.449.643,00	0,74%		
4	Latex p/externo	m2	476,06	1.648,58	784.821,70	0,40%		
5	Esmalte sint. en carp.metálica / madera	m2	584,03	3.335,06	1.947.774,43	0,99%		
19	SEÑALÉTICA						46.480,32	0,02%
1	Señalización	gl	4,00	8.627,30	34.509,22	0,02%		
2	Placa de Acero Inoxidable	nº	1,00	11.971,10	11.971,10	0,01%		
20	OBRAS EXTERIORES						6.877.970,34	3,50%
1	Cerca perimetral olimpica s/planos	ml	30,00	18.128,09	543.842,66	0,28%		
2	Cerca perimetral de mamposteria con reja s/planos	ml	22,76	44.877,33	1.021.407,99	0,52%		
3	Mastil desmontable	nº	1,00	188.507,68	188.507,68	0,10%		
4	Juegos infantiles	nº	1,00	280.217,72	280.217,72	0,14%		
7	Arboles s/memoria	nº	25,00	20.012,57	500.314,27	0,25%		
10	Parquizacion	m2	229,00	1.576,69	361.062,65	0,18%		
11	Pergolas de Caños Estructurales	m2	147,00	27.092,64	3.982.617,37	2,03%		
22	EQUIPAMIENTO						7.420.559,40	3,78%
1	Provision mobiliario escolar	Gl	1,00	7.420.559,40	7.420.559,40	3,78%		
23	LIMPIEZA DE OBRA						231.425,80	0,12%

Oferente:
Licitación Nº

Esc. NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY
Hipólito Irigoyen s/n-Loc: La Florida - Dto: Cruz Alta - Tucumàn

Fecha de apertura:
MONTO DE LA OBRA:

Fecha presupuesto: MAYO 2023

Presupuesto: General						196.250.263,01	100,00%		
ITEM Nº	RUBRO	Unidad	Cantidad Pto Gral	Costo Unitario	Costo del Item Presup Gral	Porcentaje de Incidencia	Total 1	Total 2	
1	Limpieza final de obra	Gl	1,00	231.425,80	231.425,80	0,12%			
	COSTO COSTO				\$ 196.250.263,01	100,00%	\$ 196.250.263,01	100,00%	
	GASTOS GENERALES 15%				\$ 29.437.539,45				
	BENEFICIOS 10%				\$ 19.625.026,30				
	I.V.A. 21%				\$ 51.515.694,04				
	PRESUPUESTO TOTAL				\$ 296.828.522,80				

Son pesos: doscientos noventa y seis millones ochocientos veintiocho mil quinientos veintidos con 80/100.-///

CALCULO DEL COEFICIENTE RESUMEN CR

COSTO COSTO	1,0000
GASTOS GENERALES 15%	0,1500
BENEFICIOS 10%	0,1000
SUBTOTAL	1,2500
I.V.A. 21%	0,2625
TOTAL	CR= 1,5125

LIQUIDACION HORARIA DE MANO DE OBRA A MAYO 2023

COD	DENOMINACION	UNIDAD	Salario Basico	Suma Remunerativa Convencional	Total sumas remunerativas
	OFICIAL	\$/HS	867,00	0,00	867,00
	AYUDANTE	\$/HS	734,00	0,00	734,00
		Cargas Sociales 125,21%	Precio total por hora \$/h		
		1.085,57	1952,57		
		919,04	1653,04		

TRABAJOS PREPARATORIOS

RUBRO:	1	Trabajos preparatorios		
ITEM:	1	Limpieza de terreno		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				413,26
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	0,25	413,26
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				413,26
COSTO -COSTO X COEF RES				625,06
PRECIO TOTAL				625,06

RUBRO:	1	Trabajos preparatorios		
ITEM:	2	Cartel de obra de 3,00x1,50 metros		
UNIDAD DE MEDIDA:	nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				57868,97
Chapa de HºNº Nº 22	M2	4.055,23	4,50	18248,53
Perfil "I" 11/2"x11/2"	MI	727,86	20,00	14557,23
Electrodos	Kg	1.559,70	0,50	779,85
Pintura antioxido	Lts	1.871,64	2,25	4211,20
Pintura esmalte sintético	Lts	2.254,29	2,25	5072,16
Fabricacion estructura metalica	GI	15.000,00	1,00	15000,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				9918,25
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				67787,22
COSTO -COSTO X COEF RES				102.528,17
PRECIO TOTAL				102.528,17

RUBRO:	1	Trabajos preparatorios		
ITEM:	3	Obrador s/memoria		
UNIDAD DE MEDIDA:	nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				370.526,68
Galpon metalico deposito	M2	10.601,62	24,00	254.438,92
Oficina inspector 12m2	Nº	8.834,68	4,50	39.756,08
Baños quimicos (se considera 1 por c/mes de obra)	Nº	6.360,97	12,00	76.331,68
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				43.267,35
Oficial	hs	1.952,57	12,00	23.430,85
Ayudante	hs	1.653,04	12,00	19.836,50
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				413.794,02
COSTO -COSTO X COEF RES				625.863,46
PRECIO TOTAL				625.863,46

RUBRO:	1	Trabajos preparatorios		
ITEM:	4	Cumplimiento Plan de Gestion Ambiental y social. Condiciones de Higiene y Seguridad		
UNIDAD DE MEDIDA:	nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				341.607,81
Cumplimiento Plan de Gestion Ambiental y social. Condiciones de Higiene y Seguridad	Nº	341.607,81	1,00	341.607,81
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				0,00
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04		0,00
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				341.607,81
COSTO -COSTO X COEF RES				516.681,81
PRECIO TOTAL				516.681,81

DEMOLICIONES

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	1	Cubierta de chapas metálicas		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00

B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				1653,04
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1653,04
COSTO -COSTO X COEF RES				2500,23
PRECIO TOTAL				2500,23

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	2	Cubierta de chapas autoportantes		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				1653,04
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1653,04
COSTO -COSTO X COEF RES				2500,23
PRECIO TOTAL				2500,23

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	3	Cubierta de chapas de fibrocemento		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				1653,04
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1653,04
COSTO -COSTO X COEF RES				2500,23
PRECIO TOTAL				2500,23

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	4	Cubierta de baldosas s/losas		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				2479,56
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	1,50	2479,56
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				2479,56
COSTO -COSTO X COEF RES				3750,34
PRECIO TOTAL				3750,34

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	5	Cielorrasos de Yeso Aplicado		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				1239,78
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	0,75	1239,78
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1239,78
COSTO -COSTO X COEF RES				1875,17
PRECIO TOTAL				1875,17

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	6	Cielorrasos de Tejuelas		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				1239,78
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	0,75	1239,78
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1239,78
COSTO -COSTO X COEF RES				1875,17
PRECIO TOTAL				1875,17

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	7	Cielorrasos de Chapas		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				1239,78
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	0,75	1239,78
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1239,78
COSTO -COSTO X COEF RES				1875,17
PRECIO TOTAL				1875,17

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	8	Cielorrasos de Machimbre		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				1239,78
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	0,75	1239,78
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1239,78
COSTO -COSTO X COEF RES				1875,17
PRECIO TOTAL				1875,17

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	9	Cielorrasos de Durlock		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				1239,78
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	0,75	1239,78
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1239,78
COSTO -COSTO X COEF RES				1875,17
PRECIO TOTAL				1875,17

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	10	Cielorrasos de Telgopor		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				826,52
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	0,50	826,52
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				826,52
COSTO -COSTO X COEF RES				1250,11
PRECIO TOTAL				1250,11

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	11	Apertura de Vanos y Adintelamiento		
UNIDAD DE MEDIDA:	u			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cemento	kg	63,70	30,00	1910,89
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,10	664,37
Arena Gruesa	m3	2.699,00	0,10	269,90
Alambre Negro N° 16	kg	2.200,72	0,10	220,07
Hierro Alta Resistencia	kg	871,98	5,00	4359,92
Ladrillos huecos de 12*18*25	Nº	180,63	50,00	9031,26
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				45301,30
COSTO -COSTO X COEF RES				68518,22
PRECIO TOTAL				68518,22

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	12	Revoques / Revestimientos		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				1653,04
COSTO -COSTO X COEF RES				2500,23
PRECIO TOTAL				2500,23

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	13	Mamposterías de ladrillos		
UNIDAD DE MEDIDA:	m3			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				13224,33
COSTO -COSTO X COEF RES				20001,80
PRECIO TOTAL				20001,80

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	14	Extraccion de Ladrillos de Vidrio		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				3306,08
COSTO -COSTO X COEF RES				5000,45
PRECIO TOTAL				5000,45

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	15	Tabiques de Ladrillos Comunes/Huecos		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				1653,04
COSTO -COSTO X COEF RES				2500,23
PRECIO TOTAL				2500,23

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	16	Tabiques de Machimbre		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				1653,04
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1653,04
COSTO -COSTO X COEF RES				2500,23
PRECIO TOTAL				2500,23

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	17	Extraccion de Rejas y Celocias en casetonados		
UNIDAD DE MEDIDA:	nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3306,08
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				3306,08
COSTO -COSTO X COEF RES				5000,45
PRECIO TOTAL				5000,45

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	18	Extraccion de Placares		
UNIDAD DE MEDIDA:	N°			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3306,08
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				3.306,08
COSTO -COSTO X COEF RES				5000,45
PRECIO TOTAL				5000,45

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	19	Extracción de Puertas Metalicas/Maderas		
UNIDAD DE MEDIDA:	nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3306,08
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				3306,08
COSTO -COSTO X COEF RES				5000,45
PRECIO TOTAL				5000,45

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	20	Extracción de Ventanas Metálicas /Maderas		
UNIDAD DE MEDIDA:	N°			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3306,08
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				3306,08
COSTO -COSTO X COEF RES				5000,45
PRECIO TOTAL				5000,45

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	21	Extracción de Artefactos Sanitarios		
UNIDAD DE MEDIDA:	N°			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				1952,57
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04		0,00
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1952,57
COSTO -COSTO X COEF RES				2953,26
PRECIO TOTAL				2953,26

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	22	Extracción de cocinas - Incluye conexión		
UNIDAD DE MEDIDA:	N°			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				1952,57
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04		0,00
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1952,57
COSTO -COSTO X COEF RES				2953,26
PRECIO TOTAL				2953,26

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	23	Remoción Mesada Existente		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3306,08
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				3306,08
COSTO -COSTO X COEF RES				5000,45
PRECIO TOTAL				5000,45

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	24	Hormigón		
UNIDAD DE MEDIDA:	m3			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				19836,50
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	12,00	19836,50
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				19836,50
COSTO -COSTO X COEF RES				30002,70
PRECIO TOTAL				30002,70

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	25	Extracción Instalación Eléctrica		
UNIDAD DE MEDIDA:	gl			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				531855,94
Oficial	hs	1.952,57	120,00	234308,48
Ayudante	hs	1.653,04	180,00	297547,45
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				531855,94
COSTO -COSTO X COEF RES				804432,10
PRECIO TOTAL				804432,10

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	26	Reparacion de Carpinterias Existentes		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				13224,33
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				13224,33
COSTO -COSTO X COEF RES				20001,80
PRECIO TOTAL				20001,80

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	27	Contrapiso		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				1653,04
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1653,04
COSTO -COSTO X COEF RES				2500,23
PRECIO TOTAL				2500,23

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	28	Pisos		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				1653,04
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1653,04
COSTO -COSTO X COEF RES				2500,23
PRECIO TOTAL				2500,23

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	29	Cegado de Pozo y limpieza de basico cloacal		
UNIDAD DE MEDIDA:	nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				52941,85
Cal viva	kg	62,28	200,00	12456,91
Ripio bruto	m3	2.699,00	15,00	40484,94
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				66121,66
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	40,00	66121,66
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				119063,50
COSTO -COSTO X COEF RES				180083,55
PRECIO TOTAL				180083,55

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	30	Extraccion de Mastil (Demolicion de Basamento)		
UNIDAD DE MEDIDA:	nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				6612,17
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				6612,17
COSTO -COSTO X COEF RES				10000,90
PRECIO TOTAL				10000,90

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	31	Cerca Perimetral		
UNIDAD DE MEDIDA:	ml			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3306,08
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				3306,08
COSTO -COSTO X COEF RES				5000,45
PRECIO TOTAL				5000,45

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	32	Extraccion de arboles		
UNIDAD DE MEDIDA:	UNIDAD			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				16530,41
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	10,00	16530,41
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				16530,41
COSTO -COSTO X COEF RES				25002,25
PRECIO TOTAL				25002,25

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	33	Extraccion de Tanque de Agua		
UNIDAD DE MEDIDA:	UNIDAD			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14122,92
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	5,00	8265,21
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				14122,92
COSTO -COSTO X COEF RES				21360,92
PRECIO TOTAL				21360,92

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	34	Extraccion de Zócalos		
UNIDAD DE MEDIDA:	ml			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				1239,78
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	0,75	1239,78
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1239,78
COSTO -COSTO X COEF RES				1875,17
PRECIO TOTAL				1875,17

RUBRO:	2	Demoliciones		
ITEM:	35	Extraccion de Portones Metalicos		
UNIDAD DE MEDIDA:	UNIDAD			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3306,08
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				3306,08
COSTO -COSTO X COEF RES				5000,45
PRECIO TOTAL				5000,45

MOVIMIENTO DE SUELOS

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		3 1 m3	Movimiento de suelos Excavación de Bases y cimientos		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES					
				0,00	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%					
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12	
C - EQUIPOS					
				0,00	
COSTO - COSTO A+B+C =				4.959,12	
COSTO -COSTO X COEF RES				7500,68	
PRECIO TOTAL				7500,68	

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		3 2 m3	Movimiento de suelos Relleno y compactación de terreno Sin maquinaria c/aporte de tierra		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES					
Material de aporte de terreno	m3	2.699,00	1,30	3508,70	
				0,00	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%					
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12	
C - EQUIPOS					
				0,00	
COSTO - COSTO A+B+C =				8467,82	
COSTO -COSTO X COEF RES				12807,58	
PRECIO TOTAL				12807,58	

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		3 2 m3	Movimiento de suelos Relleno y compactación de terreno Con maquinaria c/aporte de tierra		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES					
Material de aporte de terreno	m3	35.294,57	1,30	45882,94	
				0,00	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%					
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12	
C - EQUIPOS					
CAMION VOLCADOR	m3	7.450,00	1,30	9685,00	
COMPACTADORA PATA DE CABRA	m3	7.450,00	1,30	9685,00	
MOTONIVELADORA	m3	7.450,00	1,30	9685,00	
PALA CARGADORA	m3	7.450,00	1,30	9685,00	
				0,00	
COSTO - COSTO A+B+C =				89582,06	
COSTO -COSTO X COEF RES				135492,86	
PRECIO TOTAL				135492,86	

ESTRUCTURA RESISTENTE

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		4 1 m3	Estructura Resistente Bases de H9A9		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES					
Cemento	kg	63,70	300,00	19108,89	
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,80	5314,95	
Arena Gruesa	m3	2.699,00	0,40	1079,60	
Alambre Negro N° 16	kg	2.200,72	2,00	4401,44	
Hierro Alta Resistencia	kg	871,98	45,00	39239,25	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%					
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57	
Ayudante	hs	1.653,04	18,00	29754,75	
C - EQUIPOS					
Hormigonera	m3	1.680,00	1,00	1680,00	
				1680,00	
COSTO - COSTO A+B+C =				116.199,44	
COSTO -COSTO X COEF RES				175.751,65	
PRECIO TOTAL				175.751,65	

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	4 2 m3	Estructura Resistente Viga de Fundación		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				131115,83
Cemento	kg	63,70	300,00	19.108,89
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,70	4.650,58
Arena Gruesa	m3	2.699,00	0,50	1.349,50
Hierro Alta Resistencia	kg	871,98	90,00	78.478,50
Alambre Negro Nº 16	kg	2.200,72	0,40	880,29
Clavos	Kg	1.245,69	2,00	2.491,38
Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	m2	5.490,16	4,40	24.156,69
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				60.995,88
Oficial	hs	1.952,57	16,00	31.241,13
Ayudante	hs	1.653,04	18,00	29.754,75
C - EQUIPOS				1.680,00
Hormigonera	m3	1.680,00	1,00	1.680,00
COSTO - COSTO A+B+C =				193.791,71
COSTO -COSTO X COEF RES				293.109,96
PRECIO TOTAL				293.109,96

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	4 3 m3	Estructura Resistente Fuste de Columnas		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				178729,48
Cemento	kg	63,70	300,00	19.108,89
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,70	4.650,58
Arena Gruesa	m3	2.699,00	0,50	1.349,50
Hierro Alta Resistencia	kg	871,98	125,00	108.997,92
Alambre Negro Nº 16	kg	2.200,72	1,00	2.200,72
Clavos de Acero dulce 2 1/2"	kg	1.245,69	1,00	1.245,69
Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	m2	5.490,16	7,50	41.176,18
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				82.629,55
Oficial	hs	1.952,57	22,00	42.956,56
Ayudante	hs	1.653,04	24,00	39.672,99
C - EQUIPOS				1.680,00
Hormigonera	m3	1.680,00	1,00	1.680,00
COSTO - COSTO A+B+C =				263.039,03
COSTO -COSTO X COEF RES				397.846,53
PRECIO TOTAL				397.846,53

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	4 4 m3	Estructura Resistente Relleno de cimientos		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				12793,24
Cemento	kg	63,70	150,00	9554,45
Ripio bruto	m3	2.699,00	1,20	3238,80
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				8564,74
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
C - EQUIPOS				1680,00
Hormigonera	m3	1.680,00	1,00	1680,00
COSTO - COSTO A+B+C =				23037,98
COSTO -COSTO X COEF RES				34844,94
PRECIO TOTAL				34844,94

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	4 5 m3	Estructura Resistente Columnas de H9Aº a la vista		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				178729,48
Cemento	kg	63,70	300,00	19108,89
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,70	4650,58
Arena Gruesa	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Hierro Alta Resistencia	kg	871,98	125,00	108997,92
Alambre Negro Nº 16	kg	2.200,72	1,00	2200,72
Clavos de Acero dulce 2 1/2"	kg	1.245,69	1,00	1245,69
Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	m2	5.490,16	7,50	41176,18
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				82629,55
Oficial	hs	1.952,57	22,00	42956,56
Ayudante	hs	1.653,04	24,00	39672,99
C - EQUIPOS				1680,00
Hormigonera	m3	1680,00	1	1680,00
COSTO - COSTO A+B+C =				263039,03
COSTO -COSTO X COEF RES				397846,53
PRECIO TOTAL				397846,53

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	4 6 m3	Estructura Resistente Vigas Superiores de HªAª a la vista		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				166767,33
Cemento	kg	63,70	300,00	19108,89
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,70	4650,58
Arena Gruesa	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Hierro Alta Resistencia	kg	871,98	120,00	104638,01
Alambre Negro Nº 16	kg	2.200,72	2,00	4401,44
Clavo Acero Dulce 2 1/2"	kg	1.245,69	2,20	2740,52
Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	m2	5.490,16	4,30	23607,67
Tirante Pino chileno 3" x 3"	m	898,38	6,98	6270,72
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				75418,32
Oficial	hs	1.952,57	20,00	39051,41
Ayudante	hs	1.653,04	22,00	36366,91
C - EQUIPOS				3024,00
Hormigonera	m3	1.680,00	1,00	1680,00
Bomba de Impulsion p/Hª Elaborado	m3	1.344,00	1,00	1344,00
COSTO - COSTO A+B+C =				245209,65
COSTO -COSTO X COEF RES				370879,60
PRECIO TOTAL				370879,60

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	4 7 m3	Estructura Resistente Losas de Hª Aª a la vista		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				110091,69
Cemento	kg	63,70	300,00	19108,89
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,70	4650,58
Arena Gruesa	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Hierro Alta Resistencia	kg	871,98	50,00	43599,17
Alambre Negro Nº 16	kg	2.200,72	3,00	6602,16
Clavos Acero Dulce 2 1/2"	kg	1.245,69	3,00	3737,07
Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	m2	5.490,16	5,00	27450,78
Tirante Pino chileno 3" x 3"	m	898,38	4,00	3593,54
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				64301,96
Oficial	hs	1.952,57	16,00	31241,13
Ayudante	hs	1.653,04	20,00	33060,83
				0,00
C - EQUIPOS				3024,00
Hormigonera	m3	1.680,00	1,00	1680,00
Bomba de Impulsion p/Hª Elaborado	m3	1.344,00	1,00	1344,00
COSTO - COSTO A+B+C =				177417,65
COSTO -COSTO X COEF RES				268344,19
PRECIO TOTAL				268344,19

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	4 8 m3	Estructura Resistente Losas p/escaleras de Hª Aª		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				131891,27
Cemento	kg	63,70	300,00	19108,89
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,70	4650,58
Arena Gruesa	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Hierro Alta Resistencia	kg	871,98	75,00	65398,75
Alambre Negro Nº 16	kg	2.200,72	3,00	6602,16
Clavos Acero Dulce 2 1/2"	kg	1.245,69	3,00	3737,07
Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	m2	5.490,16	5,00	27450,78
Tirante 3" x 3"	MI	898,38	4,00	3593,54
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				71513,18
Oficial	hs	1.952,57	18,00	35146,27
Ayudante	hs	1.653,04	22,00	36366,91
				0,00
C - EQUIPOS				3024,00
Hormigonera	m3	1.680,00	1,00	1680,00
Bomba de Impulsion p/Hª Elaborado	m3	1.344,00	1,00	1344,00
COSTO - COSTO A+B+C =				206428,46
COSTO -COSTO X COEF RES				312223,04
PRECIO TOTAL				312223,04

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		4 9 m3	Estructura Resistente Losas y tabiques de Hº Aº para Tanque de Reserva		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES				162410,69	
Cemento	kg	63,70	300,00	19108,89	
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,70	4650,58	
Arena Gruesa	m3	2.699,00	0,50	1349,50	
Hierro Alta Resistencia	kg	871,98	110,00	95918,17	
Alambre Negro Nº 16	kg	2.200,72	3,00	6602,16	
Clavos Acero Dulce 2 1/2"	kg	1.245,69	3,00	3737,07	
Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	m2	5.490,16	5,00	27450,78	
Tirante 3" x 3"	MI	898,38	4,00	3593,54	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				71513,18	
Oficial	hs	1.952,57	18,00	35146,27	
Ayudante	hs	1.653,04	22,00	36366,91	
				0,00	
C - EQUIPOS				3024,00	
Hormigonera	m3	1.680,00	1,00	1680,00	
Bomba de Impulsion p/Hº Elaborado	m3	1.344,00	1,00	1344,00	
COSTO - COSTO A+B+C =				236947,88	
COSTO -COSTO X COEF RES				358383,66	
PRECIO TOTAL				358383,66	

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		4 10 m3	Estructura Resistente Submuración de HºAº		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES				149330,94	
Cemento	kg	63,70	300,00	19108,89	
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,70	4650,58	
Arena Gruesa	m3	2.699,00	0,50	1349,50	
Hierro Alta Resistencia	kg	871,98	95,00	82838,42	
Alambre Negro Nº 16	kg	2.200,72	3,00	6602,16	
Clavos Acero Dulce 2 1/2"	kg	1.245,69	3,00	3737,07	
Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	m2	5.490,16	5,00	27450,78	
Tirante 3" x 3"	MI	898,38	4,00	3593,54	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				78724,41	
Oficial	hs	1.952,57	20,00	39051,41	
Ayudante	hs	1.653,04	24,00	39672,99	
C - EQUIPOS				1680,00	
Hormigonera	m3	1.680,00	1,00	1680,00	
COSTO - COSTO A+B+C =				229735,35	
COSTO -COSTO X COEF RES				347474,72	
PRECIO TOTAL				347474,72	

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		4 11 MI	Estructura Resistente Antepecho de HºAº		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES				10671,96	
Cemento	kg	63,70	15,00	955,44	
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,07	465,06	
Arena Gruesa	m3	2.699,00	0,05	134,95	
Hierro Alta Resistencia	kg	871,98	2,00	1743,97	
Alambre Negro Nº 16	kg	2.200,72	0,30	660,22	
Clavos Acero Dulce 2 1/2"	kg	1.245,69	0,30	373,71	
Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	m2	5.490,16	0,50	2745,08	
Tirante Pino chileno 3" x 3"	m	898,38	4,00	3593,54	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				7.211,22	
Oficial	hs	1.952,57	2,00	3905,14	
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08	
C - EQUIPOS				250,00	
Hormigonera	m3	250,00	1,00	250,00	
COSTO - COSTO A+B+C =				18.133,18	
COSTO -COSTO X COEF RES				27426,44	
PRECIO TOTAL				27426,44	

RUBRO:	4	Estructura Resistente		
ITEM:	12	Alero de Hº Aº ventanas		
UNIDAD DE MEDIDA:	ml			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				5044,02
Cemento	kg	63,70	33,00	2101,98
Ripio 1:3	m3	233,33	0,07	16,33
Arena Gruesa	m3	150,00	0,05	7,50
Hierro Alta Resistencia	kg	17,43	7,00	122,01
Alambre Negro Nº 16	kg	17,43	0,02	0,35
Clavos Acero Dulce 2 1/2"	kg	32,80	1,00	32,80
Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	m2	5.490,16	0,50	2745,08
Tirante Pino chileno 3" x 3"	m	898,38	0,02	17,97
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				28844,90
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
				0,00
C - EQUIPOS				1680,00
Hormigonera	m3	1.680,00	1,00	1680,00
COSTO - COSTO A+B+C =				35568,91
COSTO -COSTO X COEF RES				53797,98
PRECIO TOTAL				53797,98

RUBRO:	4	Estructura Resistente		
ITEM:	13	Puente peatonal y vehicular de HºAº		
UNIDAD DE MEDIDA:	m3			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				149330,94
Cemento	kg	63,70	300,00	19108,89
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,70	4650,58
Arena Gruesa	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Hierro Alta Resistencia	kg	871,98	95,00	82838,42
Alambre Negro Nº 16	kg	2.200,72	3,00	6602,16
Clavos Acero Dulce 2 1/2"	kg	1.245,69	3,00	3737,07
Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	m2	5.490,16	5,00	27450,78
Tirante Pino chileno 3" x 3"	m	898,38	4,00	3593,54
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				78724,41
Oficial	hs	1.952,57	20,00	39051,41
Ayudante	hs	1.653,04	24,00	39672,99
C - EQUIPOS				1680,00
Hormigonera	m3	1.680,00	1,00	1680,00
COSTO - COSTO A+B+C =				229735,35
COSTO -COSTO X COEF RES				347474,72
PRECIO TOTAL				347474,72

RUBRO:	4	Estructura Resistente		
ITEM:	14	Banco de Hº Premoldeado		
UNIDAD DE MEDIDA:	ml			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				21451,34
Cemento	kg	63,70	60,00	3821,78
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,14	930,12
Arena Gruesa	m3	2.699,00	0,10	269,90
Hierro Alta Resistencia	kg	871,98	11,00	9.591,82
Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	m2	5.490,16	1,00	5490,16
Tirante Pino chileno 3" x 3"	m	898,38	1,50	1347,58
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
				0,00
C - EQUIPOS				1680,00
Hormigonera	m3	1.680,00	1,00	1680,00
COSTO - COSTO A+B+C =				37.553,79
COSTO -COSTO X COEF RES				56800,11
PRECIO TOTAL				56.800,11

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		4 15 m3	Estructura Resistente Muro de Contención de HºAº		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES					
Cemento	kg	63,70	300,00	19.108,89	
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,70	4.650,58	
Arena Gruesa	m3	2.699,00	0,50	1.349,50	
Hierro Alta Resistencia	kg	871,98	120,00	104.638,01	
Alambre Negro Nº 16	kg	2.200,72	2,00	4.401,44	
Clavos	Kg	1.245,69	2,20	2.740,52	
Tabla p/ encofrado Fenolico 18mm	m2	5.490,16	4,30	23.607,67	
Tirante Pino chileno 3" x 3"	m	898,38	6,98	6.270,72	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%					
Oficial	hs	1.952,57	22,00	42.956,56	
Ayudante	hs	1.653,04	24,00	39.672,99	
C - EQUIPOS					
Hormigonera	m3	1.680,00	1,00	1.680,00	
COSTO - COSTO A+B+C = 251.076,88					
COSTO -COSTO X COEF RES 379.753,78					
PRECIO TOTAL 379.753,78					

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		4 16 gl	Estructura de Hº Aº Estructura metalica de Tanque de Reserva		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES					
Perfiles L de 3"	kg	727,86	1.903,00	1385120,78	
Perfiles L de 3"	kg	727,86	1.800,00	1310151,02	
Metal desplegado pesado industrial 12 kg/m2	kg	727,86	720,00	524060,41	
Electrodos	kg	1.559,70	30,00	46791,11	
Pintura antioxido	Lts	1.871,64	6,00	11229,87	
Esmalte Sintetico	lts	2.254,29	21,00	47340,12	
Varios planchuelas etc.	Gl	727,86	1,00	727,86	
Mano de obra para fabricacion	hs	1.952,57	2.000,00	3905141,40	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%					
Oficial	hs	1.952,57	325,00	634585,48	
Ayudante	hs	1.653,04	325,00	537238,46	
0,00					
C - EQUIPOS					
Pluma para movimiento de paños de perfiles	hs	12.600,00	24,00	302400,00	
COSTO - COSTO A+B+C = 8704786,50					
COSTO -COSTO X COEF RES 13165989,56					
PRECIO TOTAL 13165989,56					

5

ALBAÑILERIA

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		5 1 m3	Albañileria Mamposteria de ladrillo comun de 0,30 de esp a la vista con junta enrasada		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES					
Ladrillo comun de 1º calidad	Nº	41,52	360,00	14948,29	
Cemento	kg	63,70	32,00	2038,28	
Cal Hidratada	kg	62,28	72,00	4484,49	
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,45	1214,55	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%					
Oficial	hs	1.952,57	7,50	14644,28	
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33	
0,00					
C - EQUIPOS					
0,00					
COSTO - COSTO A+B+C = 50554,21					
COSTO -COSTO X COEF RES 76463,25					
PRECIO TOTAL 76463,25					

RUBRO:	5	Albañilería		
ITEM:	2	Mampostería de ladrillo común a revocar		
UNIDAD DE MEDIDA:	m3			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				22685,60
Ladrillo común de 1ª calidad	Nº	41,52	360,00	14948,29
Cemento	kg	63,70	32,00	2038,28
Cal Hidratada	kg	62,28	72,00	4484,49
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,45	1214,55
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				27491,38
Oficial	hs	1.952,57	9,00	17573,14
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				50176,99
COSTO -COSTO X COEF RES				75892,69
PRECIO TOTAL				75892,69

RUBRO:	5	Albañilería		
ITEM:	3	Mampostería de ladrillo hueco de 18x18x25		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				5393,92
Ladrillo hueco 18 x 18 x 25	Nº	247,06	20,00	4941,24
Cemento	kg	63,70	3,00	191,09
Cal Hidratada	kg	62,28	2,90	180,63
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,03	80,97
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				8999,54
COSTO -COSTO X COEF RES				13611,80
PRECIO TOTAL				13611,80

RUBRO:	5	Albañilería		
ITEM:	4	Capa Aisladora horizontal/vertical		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				2316,96
Cemento	kg	63,70	15,00	955,44
Arena mediana	m3	2.699,00	0,02	53,98
Membrana asfáltica 4mm esp.	M2	1.089,61	1,20	1307,53
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				5922,57
COSTO -COSTO X COEF RES				8957,89
PRECIO TOTAL				8957,89

RUBRO:	5	Albañilería		
ITEM:	5	Tabique ladrillo común		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				1701,20
Ladrillo común de 1ª cal	Nº	41,52	27,00	1121,12
Cemento	kg	63,70	5,00	318,48
Cal Hidratada	kg	62,28	2,90	180,63
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,03	80,97
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				6129,54
Oficial	hs	1.952,57	1,70	3319,37
Ayudante	hs	1.653,04	1,70	2810,17
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				7830,74
COSTO -COSTO X COEF RES				11843,99
PRECIO TOTAL				11843,99

RUBRO:	5	Albañilería		
ITEM:	6	Aislacion Hidrófuga s/losa conmembrana asfáltica		
UNIDAD DE MEDIDA:	M2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cemento	Kg	63,70	18,00	1146,53
Arena	m3	2.699,00	0,06	161,94
Pegamento p/ceramicos	Kg	70,59	10,00	705,89
Perlita expandidas	m3	2.491,38	0,06	149,48
Membrana liquida	M2	1.089,61	1,25	1362,01
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO- COSTO A+B+C				7131,47
COSTO -COSTO X COEF RES				10786,35
PRECIO TOTAL				10786,35

RUBRO:	5	Albañilería		
ITEM:	7	Aislacion Hidrofuga con baldosas ceramicas, contrapiso, nivelacion y membrana hidrofuga		
UNIDAD DE MEDIDA:	M2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cemento	Kg	63,70	18,00	1146,53
Arena	m3	2.699,00	0,12	323,88
Pegamento p/ceramicos	Kg	70,59	15,00	1058,84
Perlita expandidas	m3	2.491,38	0,06	149,48
Baldosa ceramica	m2	1.038,08	1,05	1089,98
Membrana asfaltica 4mm esp	M2	1.089,61	1,25	1362,01
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	2,00	3905,14
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO- COSTO A+B+C				12341,95
COSTO -COSTO X COEF RES				18667,20
PRECIO TOTAL				18667,20

RUBRO:	5	Albañilería		
ITEM:	8	Revoque Interior grueso y Fino a la cal c/planchado cementicio		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cemento	kg	63,70	5,00	318,48
Cal Hidratada	kg	62,28	4,00	249,14
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,03	80,97
Fino Preparado	Kg	74,74	5,00	373,71
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	0,75	1464,43
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				4139,77
COSTO -COSTO X COEF RES				6261,40
PRECIO TOTAL				6261,40

RUBRO:	5	Albañilería		
ITEM:	9	Revoque exterior grueso y Fino a la cal c/planchado cementicio		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cemento	kg	63,70	5,00	318,48
Cal Hidratada	kg	62,28	4,00	249,14
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,03	80,97
Fino Preparado	Kg	74,74	5,00	373,71
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	0,25	488,14
Ayudante	hs	1.653,04	1,25	2066,30
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				3576,74
COSTO -COSTO X COEF RES				5409,82
PRECIO TOTAL				5409,82

RUBRO:	5	Albañilería		
ITEM:	10	Revoque Grueso a la cal		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				814,76
Cemento	kg	63,70	8,00	509,57
Cal Hidratada	kg	62,28	3,60	224,22
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,03	80,97
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				2704,21
Oficial	hs	1.952,57	0,75	1464,43
Ayudante	hs	1.653,04	0,75	1239,78
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				3518,97
COSTO -COSTO X COEF RES				5322,45
PRECIO TOTAL				5322,45

RUBRO:	5	Albañilería		
ITEM:	11	Contrapiso interior de HºSimple de 0,10m de esp.-		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				1279,32
Cemento	kg	63,70	15,00	955,44
Ripio bruto fino	m3	2.699,00	0,12	323,88
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				2629,33
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				3908,65
COSTO -COSTO X COEF RES				5911,83
PRECIO TOTAL				5911,83

RUBRO:	5	Albañilería		
ITEM:	12	Contrapiso interior de HºAº en Talleres		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				4754,81
Cemento	kg	63,70	30,00	1653,04
Ripio bruto fino	m3	2.699,00	0,18	485,82
Malla de hierro torsionado	M2	2.491,38	1,05	2615,95
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				8360,42
COSTO -COSTO X COEF RES				12645,14
PRECIO TOTAL				12645,14

RUBRO:	5	Albañilería		
ITEM:	13	Contrapiso exterior de Hº simple de 0,10m de esp.		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				4592,87
Cemento	kg	63,70	15,00	1653,04
Ripio bruto fino	m3	2.699,00	0,12	323,88
Malla de hierro torsionado	M2	2.491,38	1,05	2615,95
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				2629,33
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				7222,20
COSTO -COSTO X COEF RES				10923,57
PRECIO TOTAL				10923,57

RUBRO:	5	Albañilería		
ITEM:	14	Contrapiso de Hº armado de 0,10m de esp. en Tanque de Reserva		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				4754,81
Cemento	kg	63,70	30,00	1653,04
Ripio bruto fino	m3	2.699,00	0,18	485,82
Malla de hierro torsionado	M2	2.491,38	1,05	2615,95
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				8360,42
COSTO -COSTO X COEF RES				12645,14
PRECIO TOTAL				12645,14

RUBRO:	5	Albañilería		
ITEM:	15	Carpeta cementicia		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				590,54
Cemento	kg	63,70	8,00	509,57
Arena	m3	2.699,00	0,03	80,97
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				2704,21
Oficial	hs	1.952,57	0,75	1464,43
Ayudante	hs	1.653,04	0,75	1239,78
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				3294,75
COSTO -COSTO X COEF RES				4983,31
PRECIO TOTAL				4983,31

RUBRO:	5	Albañilería		
ITEM:	16	Cordón perimetral incluye excavacion y perfilado		
UNIDAD DE MEDIDA:	m			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				826,56
Cemento	kg	63,70	9,00	573,27
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,03	199,31
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,02	53,98
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				2629,33
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				3455,88
COSTO -COSTO X COEF RES				5227,02
PRECIO TOTAL				5227,02

RUBRO:	5	Albañilería		
ITEM:	17	Rampas para discapacitado		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				11558,76
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,21	1395,17
Cemento	kg	63,70	30,00	1910,89
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,15	404,85
Hierro Alta Resistencia	kg	871,98	6,50	5667,89
Baranda metalica s/planos	ml	14.533,06	0,15	2179,96
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				25981,21
COSTO -COSTO X COEF RES				39296,58
PRECIO TOTAL				39296,58

RUBRO:	5	Albañilería		
ITEM:	18	Canteros p/arboles		
UNIDAD DE MEDIDA:	ml			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				27820,42
Cemento	kg	63,70	300,00	19108,89
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,70	4650,58
Arena Gruesa	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Alambre Negro N° 16	kg	2.200,72	0,10	220,07
Clavos	kg	1.245,69	2,00	2491,38
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				2216,07
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04	0,75	1239,78
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				30036,49
COSTO -COSTO X COEF RES				45430,19
PRECIO TOTAL				45430,19

RUBRO:	5	Albañilería		
ITEM:	19	Solado de Piedra		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cemento	kg	63,70	18,00	1146,53
Ripio 1:3	M3	6.643,68	0,15	996,55
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,25	2440,71
Ayudante	hs	1.653,04	1,25	2066,30
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				6650,10
COSTO -COSTO X COEF RES				10058,28
PRECIO TOTAL				10058,28

RUBRO:	5	Albañilería		
ITEM:	20	Canaleta Veneciana de H= 1,10 m		
UNIDAD DE MEDIDA:	MI			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cemento	kg	63,70	1,50	95,54
Arena	M3	2.699,00	0,01	26,99
Metal Desplegado	m2	16.439,33	0,50	8219,67
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,25	2440,71
Ayudante	hs	1.653,04	1,25	2066,30
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				12849,22
COSTO -COSTO X COEF RES				19434,44
PRECIO TOTAL				19434,44

6

REVESTIMIENTOS

RUBRO:	6	Revestimientos		
ITEM:	1	De cerámicos esmaltados de 1ª calidad		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cerámico de 1ª calidad	m2	2.699,00	1,05	2833,95
Pastina	kg	934,27	0,15	140,14
Adhesivo para cerámicos	kg	70,59	6,00	423,53
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,50	2479,56
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				7829,75
COSTO -COSTO X COEF RES				11842,50
PRECIO TOTAL				11842,50

7

PISOS Y ZOCALOS

RUBRO:	7	Pisos y Zócalos		
ITEM:	1	Piso granítico s/memoria(incluye pulido empastinado y lustrado)		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Mosaico granítico	m2	6.238,81	1,00	6238,81
Cemento	kg	63,70	3,00	191,09
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,03	80,97
Cal Hidratada	kg	62,28	2,00	124,57
Materiales para pulido de piso	Gl	50,00	1,00	50,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	0,80	1562,06
Ayudante	hs	1.653,04	0,80	1322,43
C - EQUIPOS				
Maquina pulidora de pisos	Hs	600,00	0,1	60,00
COSTO - COSTO A+B+C =				9629,93
COSTO -COSTO X COEF RES				14565,27
PRECIO TOTAL				14565,27

RUBRO:	7	Pisos y Zócalos		
ITEM:	2	Zócalo granítico 10x30		
UNIDAD DE MEDIDA:	ml			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				2119,75
Zocalo Gran'tico 0,30 x 0,10	m	1.975,62	1,05	2074,41
Cemento	kg	63,70	0,50	31,85
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,01	13,49
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				2884,49
Oficial	hs	1.952,57	0,80	1562,06
Ayudante	hs	1.653,04	0,80	1322,43
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
				COSTO - COSTO A+B+C = 5004,24
				COSTO -COSTO X COEF RES 7568,91
				PRECIO TOTAL 7568,91

RUBRO:	7	Pisos y Zócalos		
ITEM:	3	Piso de cemento alisado		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				654,24
Cemento	kg	63,70	9,00	573,27
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,03	80,97
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				
				COSTO - COSTO A+B+C = 4259,85
				COSTO -COSTO X COEF RES 6443,02
				PRECIO TOTAL 6443,02

RUBRO:	7	Pisos y Zócalos		
ITEM:	4	Piso de HºPº dibujado como baldosón		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				396,63
Baldosas de H" P"	m2	3.639,31	1,05	3821,27
Cal Hidratada	m2	62,28	2,00	124,57
Cemento	kg	63,70	3,00	191,09
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,03	80,97
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				5408,42
Oficial	hs	1.952,57	1,50	2928,86
Ayudante	hs	1.653,04	1,50	2479,56
C - EQUIPOS				
				COSTO - COSTO A+B+C = 5805,05
				COSTO -COSTO X COEF RES 8780,13
				PRECIO TOTAL 8780,13

RUBRO:	7	Pisos y Zócalos		
ITEM:	5	Zocalo cementicio altura 0,30mts. Espesor 3cm		
UNIDAD DE MEDIDA:	ml			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				563,55
Cemento	kg	63,70	8,00	509,57
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,02	53,98
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				2779,09
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	0,50	826,52
C - EQUIPOS				
				COSTO - COSTO A+B+C = 3342,64
				COSTO -COSTO X COEF RES 5055,75
				PRECIO TOTAL 5055,75

RUBRO:	7	Pisos y Zócalos		
ITEM:	6	Solías de Granito		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				37180,55
Piedra granítica	m2	35.006,68	1,05	36757,01
Adhesivo para cerámicos	kg	70,59	6,00	423,53
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				2779,09
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	0,50	826,52
C - EQUIPOS				
				COSTO - COSTO A+B+C = 39959,64
				COSTO -COSTO X COEF RES 60438,96
				PRECIO TOTAL 60438,96

RUBRO:	7	Pisos y Zócalos		
ITEM:	7	Piso de Granza		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				1067,39
Ripio 1:2	m3	6.643,68	0,05	332,18
Cemento	kg	63,70	9,00	573,27
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,06	161,94
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				5408,42
Oficial	hs	1.952,57	1,50	2928,86
Ayudante	hs	1.653,04	1,50	2479,56
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				6475,81
COSTO -COSTO X COEF RES				9794,66
PRECIO TOTAL				9794,66

RUBRO:	7	Pisos y Zócalos		
ITEM:	8	Piso de Baldosas Podotáctiles		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2	incluye pulido		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				41655,67
Baldosa Podotáctil de 0,30 x 0,30	m2	39.173,00	1,05	41131,65
Cemento	kg	63,70	5,00	318,48
Cal Hidratada	kg	62,28	2,00	124,57
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,03	80,97
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				8112,63
Oficial	hs	1.952,57	2,25	4393,28
Ayudante	hs	1.653,04	2,25	3719,34
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				49768,30
COSTO -COSTO X COEF RES				75274,55
PRECIO TOTAL				75274,55

RUBRO:	7	Pisos y Zócalos		
ITEM:	9	Pavimento Ecologico		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				4906,97
Pavimento ecologico de H9Pp	m2	4.159,21	1,05	4367,17
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,20	539,80
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				4507,02
Oficial	hs	1.952,57	1,25	2440,71
Ayudante	hs	1.653,04	1,25	2066,30
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				9413,98
COSTO -COSTO X COEF RES				14238,65
PRECIO TOTAL				14238,65

8

MARMOLERIA

RUBRO:	8	Marmoleria		
ITEM:	1	Mesada Granito natural s/memoria		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				38394,70
Mesada Granito natural	m2	35.006,68	1,05	36757,01
Perfiles y planchuelas	Kg	727,86	2,25	1637,69
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				8037,74
Oficial	hs	1.952,57	2,00	3905,14
Ayudante	hs	1.653,04	2,50	4132,60
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				46432,45
COSTO -COSTO X COEF RES				70229,08
PRECIO TOTAL				70229,08

RUBRO:	9	Cubierta y Techos		
ITEM:	1	Chapa de H ⁹ G ⁹ N° 25 incluye montaje de estructura		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2	metalica de perfiles y correas de chapa doblada		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Chapa H ⁹ G ⁹ N° 25	m2	5.199,01	1,15	5978,86
Chapa H ⁹ G ⁹ N° 25,lisa	m2	4.055,23	0,10	405,52
Tornillo autorroscante c/junta de neoprene	Nº	41,59	6,00	249,55
Correa de chapa doblada tipo "C"	ML	3.743,29	1,10	4117,62
Perfiles y planchuelas para vigas	Kg	727,86	5,50	4003,24
Pintura antioxido+esmalte sintético	Lts	4.125,94	0,30	1237,78
Aislante termico	m2	126,60	1,05	132,93
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	2,00	3905,14
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				23336,73
COSTO -COSTO X COEF RES				35296,81
PRECIO TOTAL				35296,81

RUBRO:	9	Cubierta y Techos		
ITEM:	2	Chapa de H ⁹ G ⁹ N°25 sin estructura		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Chapa H ⁹ G ⁹ N° 25	m2	5.199,01	1,15	5978,86
Aislacion termica s/especificaciones	m2	1.445,91	1,05	1518,21
Tornillo autorroscante c/junta de neoprene	Nº	41,59	5,00	207,96
Correa de chapa doblada tipo "C"	ML	3.743,29		0,00
Pintura antioxido y esmalte	Lts	4.125,94		0,00
Estructura metalica	m2	1.500,00		0,00
Aislante termico	m2	126,60		0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				18521,87
COSTO -COSTO X COEF RES				28014,33
PRECIO TOTAL				28014,33

RUBRO:	9	Cubierta y Techos		
ITEM:	3	Reparacion de cubierta de chapa H ⁹ G ⁹ N°25		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Perfiles "C" de chapa N° 8 (Barra x 6,00m)	ml	3.119,41	2,20	6862,70
Tornillos autoperforantes	UNIDAD	41,59	8,00	332,74
Electrodos	Kg	1.559,70	0,20	311,94
Pintura antioxido	Lts	1.871,64	0,25	467,91
Burlete Compriband liso	ml	200,00	1,00	200,00
Extractor Eolico de 60 cm de diametro	Gl	15.179,00	1,00	15179,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				52199,18
COSTO -COSTO X COEF RES				78951,26
PRECIO TOTAL				78951,26

RUBRO:	9	Cubierta y Techos		
ITEM:	4	Cenefa de chapa lisa existente a reparar		
UNIDAD DE MEDIDA:	ML			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Canaleta de chapa H ⁹ G ⁹ N° 25 s/planos	m	4.055,23	1,05	4257,99
Cenefa de chapa idem existente	m	4.055,23	1,05	4257,99
Tubos estructurales	Kg	727,86	5,00	3639,31
Electrodos	Kg	1.559,70	0,15	233,96
Pintura antioxido+esmalte sintético	Lts	4.125,94	0,30	1237,78
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	2,50	4881,43
Ayudante	hs	1.653,04	2,50	4132,60
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				22641,06
COSTO -COSTO X COEF RES				34244,60
PRECIO TOTAL				34244,60

RUBRO:	9	Cubierta y Techos		
ITEM:	5	Cenefas y canaletas en Aulas s/planos		
UNIDAD DE MEDIDA:	ml			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				9575,33
Canaleta de chapa HºGºNº 25 plegada s/planos	m2	4.055,23	1,05	4257,99
Tubos estructurales rectangular 100x80mm	Kg	727,86	5,00	3639,31
Electrodos	Kg	1.559,70	0,15	233,96
Pintura antioxido	Lts	4.125,94	0,35	1444,08
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				10816,84
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				20392,17
COSTO -COSTO X COEF RES				30843,16
PRECIO TOTAL				30843,16

RUBRO:	9	Cubierta y Techos		
ITEM:	6	Cenefa y canaletas metalica en patio cubierto		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				9575,33
Canaleta de chapa HºGºNº 25 plegada s/planos	m2	4.055,23	1,05	4257,99
Tubos estructurales rectangular 100x80mm	Kg	727,86	5,00	3639,31
Electrodos	Kg	1.559,70	0,15	233,96
Pintura antioxido	Lts	4.125,94	0,35	1444,08
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				18028,06
Oficial	hs	1.952,57	5,00	9762,85
Ayudante	hs	1.653,04	5,00	8265,21
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				27603,39
COSTO -COSTO X COEF RES				41750,13
PRECIO TOTAL				41750,13

RUBRO:	9	Cubierta y Techos		
ITEM:	7	Cenefa Metalica		
UNIDAD DE MEDIDA:				
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				16152,08
Chapa HºGºNº 25 plegada s/planos	m2	4.055,23	3,30	13382,26
Tubos estructurales rectangular 100x80mm	Kg	727,86	1,50	1091,79
Electrodos	Kg	1.559,70	0,15	233,96
Pintura antioxido	Lts	4.125,94	0,35	1444,08
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				5408,42
Oficial	hs	1.952,57	1,50	2928,86
Ayudante	hs	1.653,04	1,50	2479,56
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				21560,50
COSTO -COSTO X COEF RES				32610,26
PRECIO TOTAL				32610,26

RUBRO:	9	Cubierta y Techos		
ITEM:	8	Babetas de chapas		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				9575,33
Chapa HºGºNº 25 plegada s/planos	m2	4.055,23	1,05	4257,99
Tubos estructurales rectangular 100x80mm	Kg	727,86	5,00	3639,31
Electrodos	Kg	1.559,70	0,15	233,96
Pintura antioxido	Lts	4.125,94	0,35	1444,08
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				7211,22
Oficial	hs	1.952,57	2,00	3905,14
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				16786,56
COSTO -COSTO X COEF RES				25389,67
PRECIO TOTAL				25389,67

RUBRO:	9	Cubierta y Techos		
ITEM:	9	Canaletas de chapa de H ⁹ G° s/planos		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Chapa H ⁹ G°N° 25 plegada s/planos	m2	4.055,23	1,05	4257,99
Tubos estructurales rectangular 100x80mm	Kg	727,86	5,00	3639,31
Electrodos	Kg	1.559,70	0,15	233,96
Pintura antioxido	Lts	4.125,94	0,35	1444,08
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				23997,78
COSTO -COSTO X COEF RES				36296,64
PRECIO TOTAL				36296,64

RUBRO:	9	Cubierta y Techos		
ITEM:	10	Cenefa de H ⁹ A°		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cemento	kg	63,70	300,00	19108,89
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,70	4650,58
Arena Gruesa	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Hierro Alta Resistencia	kg	871,98	50,00	43599,17
Alambre Negro N° 16	kg	2.200,72	3,00	6602,16
Clavos Acero Dulce 2 1/2"	kg	1.245,69	3,00	3737,07
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	18,00	35146,27
Ayudante	hs	1.653,04	22,00	36366,91
				0,00
C - EQUIPOS				
				23557,74
Tabla para encofrado Pino chileno 1" x 6"	m2	3.992,84	5,00	19964,21
Tirante 3" x 3"	MI	898,38	4,00	3593,54
COSTO - COSTO A+B+C =				174118,30
COSTO -COSTO X COEF RES				263353,92
PRECIO TOTAL				263353,92

RUBRO:	9	Cubierta y Techos		
ITEM:	11	Cabiada metalica s/planos		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Perfiles L	kg	20,00	87,69	1753,85
Pintura Antioxido	lts	46,29	0,86	39,88
Esmalte Sintetico	lts	96,92	0,86	83,50
Electrodos	kg	57,00	0,38	21,92
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	12,00	23430,85
Ayudante	hs	1.653,04	12,00	19836,50
				0,00
C - EQUIPOS				
				3780,00
Grua	hs	12.600,00	0,30	3780,00
COSTO - COSTO A+B+C =				48946,50
COSTO -COSTO X COEF RES				74031,57
PRECIO TOTAL				74031,57

RUBRO:	9	Cubierta y Techos		
ITEM:	12	Viga Metalica VR		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Perfiles L	kg	20,00	39,45	789,00
Pintura Antioxido	lts	1.871,64	0,25	463,38
Esmalte Sintetico	lts	2.254,29	0,25	558,12
Electrodos	kg	1.559,70	0,36	566,02
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	10,00	16530,41
				0,00
C - EQUIPOS				
				3780,00
Grua	hs	12.600,00	0,30	3780,00
COSTO - COSTO A+B+C =				38307,50
COSTO -COSTO X COEF RES				57940,10
PRECIO TOTAL				57940,10

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	10 1 m2	Cielorraso Cielorrasos de yeso suspendido incluye lana de vidrio de 2" de espesor		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				21975,22
Yeso	Kg	74,88	10,00	748,76
Metal desplegado s/p	m2	16.439,33	1,05	17261,30
Alfajia de 1"X2"	MI	199,65	5,50	1098,09
Alfajia de 1"X6"	MI	598,93	1,50	898,40
Lana de vidrio	M2	1.696,97	1,05	1781,82
Clavos	Kg	1.245,69	0,15	186,85
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				7211,22
Oficial	hs	1.952,57	2,00	3905,14
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				29186,44
COSTO -COSTO X COEF RES				44144,50
PRECIO TOTAL				44144,50

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	10 2 m2	Cielorraso Cielorrasos de yeso de placas Durlok		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				9752,38
Placas de Yeso de 12mm	m2	1.247,76	1,10	1372,54
Soleras de HºGº	ml	748,66	1,05	786,09
Montante de chapas de HºGº	MI	823,53	5,50	4529,44
Papel	ml	49,90	4,00	199,60
Enduido	Kg	1.247,76	0,20	249,55
Tornillos especiales	Nº	24,95	30,00	748,50
Lana de vidrio	M2	1.696,97	1,10	1866,66
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				13358,00
COSTO -COSTO X COEF RES				20203,97
PRECIO TOTAL				20203,97

De Aluminio

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	11 1 Nº	Carpinterias VA1		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				215566,31
Ventana aluminio tipo VA1 (completa s/planos,incluye herrajes)	m²	88.346,85	2,44	215566,31
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				237199,98
COSTO -COSTO X COEF RES				358764,97
PRECIO TOTAL				358764,97

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	2	Ventana VA2		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				169625,95
Ventana aluminio tipo VA2	m²	88.346,85	1,92	169625,95
(completa s/planos,incluye herrajes)				
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				191259,62
COSTO -COSTO X COEF RES				289280,17
PRECIO TOTAL				289280,17

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	3	Ventana VA5		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				39579,39
Ventana aluminio tipo VA5	m²	88.346,85	0,45	39579,39
(completa s/planos,incluye herrajes)				
				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				61213,06
COSTO -COSTO X COEF RES				92584,75
PRECIO TOTAL				92584,75

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	4	Ventana VA3 c/vidrio translucido		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				50799,44
Ventana aluminio tipo VA3 inc vidrio translucido	m²	88.346,85	0,58	50799,44
(completa s/planos,incluye herrajes)				
				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				65221,89
COSTO -COSTO X COEF RES				98648,10
PRECIO TOTAL				98648,10

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	5	Ventana VA4		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				530081,08
Ventana aluminio tipo Vn02	m²	88.346,85	6,00	530081,08
(completa s/planos,incluye herrajes)				
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				551714,76
COSTO -COSTO X COEF RES				834468,57
PRECIO TOTAL				834468,57

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	6	Ventana VA6 s/planos		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				95414,60
Ventana aluminio tipo VA6	m²	88.346,85	1,08	95414,60
(completa s/planos,incluye herrajes)				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				117048,27
COSTO -COSTO X COEF RES				177035,50
PRECIO TOTAL				177035,50

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	7	Ventana VA7 s/planos		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				58308,92
Ventana aluminio tipo VA7	m²	88.346,85	0,66	58308,92
(completa s/planos,incluye herrajes)				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				10816,84
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				69125,76
COSTO -COSTO X COEF RES				104552,71
PRECIO TOTAL				104552,71

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	8	Ventana VA4		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				145772,30
Ventana aluminio tipo VA4	m²	88.346,85	1,65	145772,30
(completa s/planos,incluye herrajes)				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				10816,84
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				156589,13
COSTO -COSTO X COEF RES				236841,07
PRECIO TOTAL				236841,07

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	9	Ventana VA9 s/planos		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				132520,27
Ventana aluminio tipo VA9	m²	88.346,85	1,50	132520,27
(completa s/planos,incluye herrajes)				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				10816,84
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				143337,11
COSTO -COSTO X COEF RES				216797,37
PRECIO TOTAL				216797,37

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	10	Ventana Corrediza Superior VA10		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				123685,59
Ventana Corrediza Superior VA10	m²	88.346,85	1,40	123685,59
(completa s/planos,incluye herrajes)				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				145319,26
COSTO -COSTO X COEF RES				219795,38
PRECIO TOTAL				219795,38

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	11	Ventana Guillotina VA11		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				254438,92
Ventana Guillotina VA11	nº	88.346,85	2,88	254438,92
(completa s/planos,incluye herrajes)				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				276072,59
COSTO -COSTO X COEF RES				417559,80
PRECIO TOTAL				417559,80

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	12	Ventana Guillotina VA12		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				91880,72
Ventana Guillotina VA12	nº	88.346,85	1,04	91880,72
(completa s/planos,incluye herrajes)				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				113514,39
COSTO -COSTO X COEF RES				171690,52
PRECIO TOTAL				171690,52

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	13	Ventana Corrediza VA13 3 hojas 3 hojas		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				371056,76
Ventana Corrediza VA13	m²	88.346,85	4,20	371056,76
(completa s/planos,incluye herrajes)				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				392690,43
COSTO -COSTO X COEF RES				593944,28
PRECIO TOTAL				593944,28

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	14	Ventana Corrediza VA14 3 hojas		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				137821,08
Ventana Corrediza VA14	m²	88.346,85	1,56	137821,08
(completa s/planos,incluye herrajes)				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				159454,75
COSTO -COSTO X COEF RES				241175,32
PRECIO TOTAL				241175,32

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	15	Ventana Corrediza VA15 3 hojas		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				98948,47
Ventana Corrediza VA15	m²	88.346,85	1,12	98948,47
(completa s/planos,incluye herrajes)				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				120582,14
COSTO -COSTO X COEF RES				182380,49
PRECIO TOTAL				182380,49

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	16	Ventana Corrediza VA16 3 hojas		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				106016,22
Ventana Corrediza VA16	m²	88.346,85	1,20	106016,22
(completa s/planos,incluye herrajes)				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				127649,89
COSTO -COSTO X COEF RES				193070,46
PRECIO TOTAL				193070,46

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	17	Ventana Corrediza VA17 3 hojas		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				102482,34
Ventana Corrediza VA17	m²	88.346,85	1,16	102482,34
(completa s/planos,incluye herrajes)				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				124116,02
COSTO -COSTO X COEF RES				187725,47
PRECIO TOTAL				187725,47

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	18	Ventana Corrediza VA18 3 hojas		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				689105,41
Ventana Corrediza VA18	m²	88.346,85	7,80	689105,41
(completa s/planos,incluye herrajes)				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				710739,08
COSTO -COSTO X COEF RES				1074992,86
PRECIO TOTAL				1074992,86

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	19	Ventana VA19 proyectante 3 hojas		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				821625,68
Ventana VA19 proyectante	m²	88.346,85	9,30	821625,68
(completa s/planos,incluye herrajes)				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				843259,35
COSTO -COSTO X COEF RES				1275429,77
PRECIO TOTAL				1275429,77

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	20	Puerta PA1 de rebatir 2 hojas		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				282709,91
Puerta de aluminio PA1 de rebatir	m²	88.346,85	3,20	282709,91
(completa s/planos,incluye herrajes)				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				304343,58
COSTO -COSTO X COEF RES				460319,67
PRECIO TOTAL				460319,67

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	21	Puerta Corrediza PA2		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				689105,41
Puerta de aluminio PA2	m²	88.346,85	7,80	689105,41
(completa s/planos,incluye herrajes)				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				710739,08
COSTO -COSTO X COEF RES				1074992,86
PRECIO TOTAL				1074992,86

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	22	Ventiluz Superior c/Reja RMD inc		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				130016,22
Ventiluz Tipo B1-C1	m²	88.346,85	1,20	106016,22
Reja RMD	m²	20.000,00	1,20	24000,00
				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				28844,90
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				158861,11
COSTO -COSTO X COEF RES				240277,43
PRECIO TOTAL				240277,43

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	23	Portón tipo PC1		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				1855283,79
Porton PC1 y paño fijo	m²	88.346,85	21,00	1855283,79
(completa s/planos,incluye herrajes)				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				36056,12
Oficial	hs	1.952,57	10,00	19525,71
Ayudante	hs	1.653,04	10,00	16530,41
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1891339,91
COSTO -COSTO X COEF RES				2860651,62
PRECIO TOTAL				2860651,62

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	24	Portón Corredizo PA		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				706774,78
Porton Corredizo PA	m²	88.346,85	8,00	706774,78
(completa s/planos,incluye herrajes)				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				36056,12
Oficial	hs	1.952,57	10,00	19525,71
Ayudante	hs	1.653,04	10,00	16530,41
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				742830,90
COSTO -COSTO X COEF RES				1123531,74
PRECIO TOTAL				1123531,74

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	25	Puerta PA1 de rebatir 2 hojas		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				706774,78
Paño PA1 de aluminio	m²	88.346,85	8,00	706774,78
				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				36056,12
Oficial	hs	1.952,57	10,00	19525,71
Ayudante	hs	1.653,04	10,00	16530,41
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				742830,90
COSTO -COSTO X COEF RES				1123531,74
PRECIO TOTAL				1123531,74

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	26	Paño fijo superior PFS		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				530081,08
Paño fijo superior de Aluminio PFS	m²	88.346,85	6,00	530081,08
(completa s/planos,incluye herrajes)				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				36056,12
Oficial	hs	1.952,57	10,00	19525,71
Ayudante	hs	1.653,04	10,00	16530,41
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				566137,20
COSTO -COSTO X COEF RES				856282,52
PRECIO TOTAL				856282,52

De Metal

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	27	Puerta P1		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				296845,41
Puerta P1	m2	88.346,85	3,36	296845,41
(completa s/planos,incluye herrajes)				
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				318479,08
COSTO -COSTO X COEF RES				481699,61
PRECIO TOTAL				481699,61

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	28	VM2 - Ventana Pivotante		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				123685,59
VM2 - Ventana Metálica Pivotante	nº	88.346,85	1,40	123685,59
(completa s/planos,incluye herrajes)				
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				145319,26
COSTO -COSTO X COEF RES				219795,38
PRECIO TOTAL				219795,38

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	29	B1-CI - Ventiluz Pivotante		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				88346,85
B1-CI - Ventiluz Metálico Pivotante	nº	88.346,85	1,00	88346,85
(completa s/planos,incluye herrajes)				
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				109980,52
COSTO -COSTO X COEF RES				166345,54
PRECIO TOTAL				166345,54

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	30	Puerta P2		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				381658,38
Puerta tipo P1B	nº	88.346,85	4,32	381658,38
(completa s/planos,incluye herrajes)				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				403292,05
COSTO -COSTO X COEF RES				609979,23
PRECIO TOTAL				609979,23

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	31	Puerta Pn05		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				434666,49
Puerta Metálica tipo Pn05	nº	88.346,85	4,92	434666,49
(completa s/planos,incluye herrajes)				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				456300,16
COSTO -COSTO X COEF RES				690153,99
PRECIO TOTAL				690153,99

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	32	Puerta P3		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				152840,05
Puerta tipo P1, de dos hojas	nº	88.346,85	1,73	152840,05
(completa s/planos,incluye herrajes)				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				167262,49
COSTO -COSTO X COEF RES				252984,52
PRECIO TOTAL				252984,52

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	33	Puerta Pn09		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				398444,28
Puerta Metálica tipo Pn09	nº	88.346,85	4,51	398444,28
(completa s/planos,incluye herrajes)				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				420077,95
COSTO -COSTO X COEF RES				635367,91
PRECIO TOTAL				635367,91

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	34	Puerta P5		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				98948,47
Puerta tipo P5	nº	88.346,85	1,12	98948,47
(completa s/planos,incluye herrajes)				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				7211,22
Oficial	hs	1.952,57	2,00	3905,14
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				106159,69
COSTO -COSTO X COEF RES				160566,54
PRECIO TOTAL				160566,54

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	35	Puerta P6b de Vidrio Translucido		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				56961,00
Puerta Vidrio Translucido	nº	56.961,00	1,00	56961,00
(completa s/planos,incluye herrajes)				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				78594,67
COSTO -COSTO X COEF RES				118874,44
PRECIO TOTAL				118874,44

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	36	Puerta P6		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				166975,54
Puerta tipo P6	nº	88.346,85	1,89	166975,54
(completa s/planos,incluye herrajes)				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				181397,99
COSTO -COSTO X COEF RES				274364,46
PRECIO TOTAL				274364,46

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	37	Puerta P7		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				477072,98
Puerta Metálica tipo P7	nº	88.346,85	5,40	477072,98
(completa s/planos,incluye herrajes)				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				498706,65
COSTO -COSTO X COEF RES				754293,80
PRECIO TOTAL				754293,80

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	38	Puerta PP		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				176693,69
Puerta tipo P1, de dos hojas	nº	88.346,85	2,00	176693,69
(completa s/planos,incluye herrajes)				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				191116,14
COSTO -COSTO X COEF RES				289063,17
PRECIO TOTAL				289063,17

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	39	Puerta P6d (para discapacitados)		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				182922,15
Puerta P6d s/plano (para discapacitado)		88.346,85	2,07	182922,15
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº			0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				197344,60
COSTO -COSTO X COEF RES				298483,70
PRECIO TOTAL				298483,70

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	40	Puerta Doble para tanque tipo PT		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				397560,81
Puerta Doble para tanque tipo PT s/ Plano				
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	88.346,85	4,50	397560,81
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				411983,26
COSTO -COSTO X COEF RES				623124,68
PRECIO TOTAL				623124,68

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	41	Puerta PEX1		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				466471,35
Puerta Metálica tipo P6B		88.346,85	5,28	466471,35
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº			0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				488105,03
COSTO -COSTO X COEF RES				738258,85
PRECIO TOTAL				738258,85

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	42	Porton Corredizo Exterior PC1		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				530081,08
Porton Metálico Corredizo Exterior PC1	Nº	88.346,85	6,00	530081,08
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
		COSTO - COSTO A+B+C =		551714,76
		COSTO -COSTO X COEF RES		834468,57
		PRECIO TOTAL		834468,57

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	43	Puerta Interior PR3		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				795121,63
Puerta Metálica Interior PR3				
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	88.346,85	9,00	795121,63
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
		COSTO - COSTO A+B+C =		816755,30
		COSTO -COSTO X COEF RES		1235342,39
		PRECIO TOTAL		1235342,39

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	44	Puerta PC		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				181111,04
Puerta Metálica Interior PC				
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	88.346,85	2,05	181111,04
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
		COSTO - COSTO A+B+C =		195533,49
		COSTO -COSTO X COEF RES		295744,40
		PRECIO TOTAL		295744,40

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	45	Puerta PC1		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				818975,27
Puerta Metálica tipo P2	nº	88.346,85	9,27	818975,27
(completa s/planos,incluye herrajes)				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
		COSTO - COSTO A+B+C =		840608,95
		COSTO -COSTO X COEF RES		1271421,03
		PRECIO TOTAL		1271421,03

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	46	Puerta PC2		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				238536,49
Puerta Metálica P1C				
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	88.346,85	2,70	238536,49
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				260170,16
COSTO -COSTO X COEF RES				393507,37
PRECIO TOTAL				393507,37

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	47	Portón para Tanque tipo PT		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				4800,00
Porton metalico tipo PT	Nº	4.800,00	1,00	4800,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				26433,67
COSTO -COSTO X COEF RES				39980,93
PRECIO TOTAL				39980,93

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	48	Porton PR1		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				559765,62
Puerta Metálica Interior PR1				
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	88.346,85	6,34	559765,62
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				28844,90
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				588610,52
COSTO -COSTO X COEF RES				890273,41
PRECIO TOTAL				890273,41

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	49	Porton PR2		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				816324,87
Puerta Metálica Interior PR2				
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	88.346,85	9,24	816324,87
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				28844,90
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				845169,77
COSTO -COSTO X COEF RES				1278319,27
PRECIO TOTAL				1278319,27

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	50	Porton PR3		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				1099918,25
Puerta Metálica Interior PR3				
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	88.346,85	12,45	1099918,25
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1121551,92
COSTO -COSTO X COEF RES				1696347,28
PRECIO TOTAL				1696347,28

RUBRO:	11	Carpinterías		
--------	----	--------------	--	--

ITEM:	51	Porton PR4		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				1033658,11
Puerta Metálica Interior PR3				
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	88.346,85	11,70	1033658,11
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1055291,79
COSTO -COSTO X COEF RES				1596128,83
PRECIO TOTAL				1596128,83

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	52	Porton PR5		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				457636,67
Porton metalico tipo PR2	Nº	88.346,85	5,18	457636,67
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				479270,34
COSTO -COSTO X COEF RES				724896,39
PRECIO TOTAL				724896,39

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	53	Porton PR6		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				88346,85
Porton metalico tipo PR3	Nº	88.346,85	1,00	88346,85
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				109980,52
COSTO -COSTO X COEF RES				166345,54
PRECIO TOTAL				166345,54

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	54	Porton PAP		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				507110,90
Porton Metálica tipo PAP		88.346,85	5,74	507110,90
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº			0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				528744,58
COSTO -COSTO X COEF RES				799726,17
PRECIO TOTAL				799726,17

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	55	Porton PA		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				530081,08
Porton metalico tipo PAM	Nº	88.346,85	6,00	530081,08
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				551714,76
COSTO -COSTO X COEF RES				834468,57
PRECIO TOTAL				834468,57

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	56	Porton PAC		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				88346,85
Porton metalico tipo PAC	Nº	88.346,85	1,00	88346,85
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				109980,52
COSTO -COSTO X COEF RES				166345,54
PRECIO TOTAL				166345,54

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	57	Paño fijo PF		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				64051,46
Paño fijo PF	m²	88.346,85	0,73	64051,46
(completa s/planos,incluye herrajes)				
				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				85685,14
COSTO -COSTO X COEF RES				129598,77
PRECIO TOTAL				129598,77

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	58	Paño fijo PF1		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				485907,66
Paño fijo PF1	m²	88.346,85	5,50	485907,66
(completa s/planos,incluye herrajes)				
				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				507541,33
COSTO -COSTO X COEF RES				767656,27
PRECIO TOTAL				767656,27

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	59	Paño fijo PFS		
UNIDAD DE MEDIDA:	m²			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				485907,66
Paño fijo PFS	m²	88.346,85	5,50	485907,66
(completa s/planos,incluye herrajes)				
				0
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				507541,33
COSTO -COSTO X COEF RES				767656,27
PRECIO TOTAL				767656,27

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	60	Reja RMD1		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				204964,69
Reja RPPIE	Nº	88.346,85	2,32	204964,69
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				10816,84
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				215781,52
COSTO -COSTO X COEF RES				326369,55
PRECIO TOTAL				326369,55

RUBRO:	11	Carpinterías		
--------	----	--------------	--	--

ITEM:	61	Reja RMD2		
UNIDAD DE MEDIDA:	N°			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				197896,94
Reja metalica RM3	N°	88.346,85	2,24	197896,94
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				7211,22
Oficial	hs	1.952,57	2,00	3905,14
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				205108,16
COSTO -COSTO X COEF RES				310226,10
PRECIO TOTAL				310226,10

RUBRO:	11	Carpinterias		
ITEM:	62	Reja RF		
UNIDAD DE MEDIDA:	N°			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				64051,46
Reja RF	m2	88.346,85	0,73	64051,46
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				78473,91
COSTO -COSTO X COEF RES				118691,79
PRECIO TOTAL				118691,79

RUBRO:	11	Carpinterias		
ITEM:	63	Reja RMD3		
UNIDAD DE MEDIDA:	N°			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				793001,30
Reja RFV	N°	88.346,85	8,98	793001,30
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				28844,90
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				821846,20
COSTO -COSTO X COEF RES				1243042,37
PRECIO TOTAL				1243042,37

RUBRO:	11	Carpinterias		
ITEM:	64	Reja RF1		
UNIDAD DE MEDIDA:	N°			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				117943,04
Reja RF1	N°	88.346,85	1,34	117943,04
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				132365,49
COSTO -COSTO X COEF RES				200202,80
PRECIO TOTAL				200202,80

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	65	Reja Rex		
UNIDAD DE MEDIDA:	N°			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				265305,58
Reja REX	m²	88.346,85	3,00	265305,58
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				10816,84
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				276122,42
COSTO -COSTO X COEF RES				417635,16
PRECIO TOTAL				417635,16

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	66	Reja RMD5		
UNIDAD DE MEDIDA:	N°			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				35780,47
Reja metálica tipo RMD5 s/planos	N°	88.346,85	0,41	35780,47
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				6234,94
Oficial	hs	1.952,57	1,50	2928,86
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				42015,41
COSTO -COSTO X COEF RES				63548,31
PRECIO TOTAL				63548,31

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	67	Reja RMD4		
UNIDAD DE MEDIDA:	N°			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				145772,30
Reja RM4	N°	88.346,85	1,65	145772,30
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14122,92
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	5,00	8265,21
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				159895,22
COSTO -COSTO X COEF RES				241841,52
PRECIO TOTAL				241841,52

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	68	Reja RB		
UNIDAD DE MEDIDA:	N°			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				148422,70
Reja metálica RB	m²	88.346,85	1,68	148422,70
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				162845,15
COSTO -COSTO X COEF RES				246303,29
PRECIO TOTAL				246303,29

RUBRO:	11	ITEM:	69	UNIDAD DE MEDIDA:	ML	Carpinterías Ventiluz tipo RB			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL					
A- MATERIALES									44173,42
Ventiluz metalico tipo RB	ML	88.346,85	0,50						44173,42
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%									7211,22
Oficial	hs	1.952,57	2,00						3905,14
Ayudante	hs	1.653,04	2,00						3306,08
C - EQUIPOS									0,00
									0,00
					COSTO - COSTO A+B+C =				51384,65
					COSTO -COSTO X COEF RES				77719,28
					PRECIO TOTAL				77719,28

RUBRO:	11	ITEM:	70	UNIDAD DE MEDIDA:	ML	Carpinterías Escalera Marinera y Baranda			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL					
A- MATERIALES									24183,21
Escalera Marinera y Baranda	ML	24.183,21	1,00						24183,21
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%									7211,22
Oficial	hs	1.952,57	2,00						3905,14
Ayudante	hs	1.653,04	2,00						3306,08
C - EQUIPOS									0,00
									0,00
					COSTO - COSTO A+B+C =				31394,43
					COSTO -COSTO X COEF RES				47484,08
					PRECIO TOTAL				47484,08

RUBRO:	11	ITEM:	71	UNIDAD DE MEDIDA:	MI	Carpinterías Mueble de cocina			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL					
A- MATERIALES									87218,21
Mueble de Cocina (completa s/planos,incluye herrajes)	MI	87.218,21	1,00						87218,21
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%									14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00						7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00						6612,17
C - EQUIPOS									0,00
									0,00
					COSTO - COSTO A+B+C =				101640,66
					COSTO -COSTO X COEF RES				153731,49
					PRECIO TOTAL				153731,49

RUBRO:	11	ITEM:	72	UNIDAD DE MEDIDA:	N°	Carpinterías Reparacion de herrajes y cierres de ventanas y puertas existentes			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL					
A- MATERIALES									400,00
Reparacion de herrajes y cierres de ventanas y puertas existentes	N°	100,00	4,00						400,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%									3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00						1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00						1653,04
C - EQUIPOS									0,00
									0,00
					COSTO - COSTO A+B+C =				4005,61
					COSTO -COSTO X COEF RES				6058,49
					PRECIO TOTAL				6058,49

RUBRO:	11	ITEM:	73	UNIDAD DE MEDIDA:	N°	Carpinterías Mesada Móvil de A° Inoxidable			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL					
A- MATERIALES									34400,00
Mesada Móvil de A° Inoxidable	N°	8.600,00	4,00						34400,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%									8864,27
Oficial	hs	1.952,57	2,00						3905,14
Ayudante	hs	1.653,04	3,00						4959,12
C - EQUIPOS									0,00
									0,00
					COSTO - COSTO A+B+C =				43264,27
					COSTO -COSTO X COEF RES				65437,20
					PRECIO TOTAL				65437,20

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	74	Locker		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				13431,00
Locker				
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	1.650,00	8,14	13431,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				28844,90
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				42275,90
COSTO -COSTO X COEF RES				63942,29
PRECIO TOTAL				63942,29

De Madera

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	75	Puerta P1		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				88346,85
Puerta tipo P1				
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	88.346,85	1,00	88346,85
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				102769,30
COSTO -COSTO X COEF RES				155438,56
PRECIO TOTAL				155438,56

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	76	Puerta P2		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				270671,95
Puerta tipo P2				
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	52.253,27	5,18	270671,95
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				285094,40
COSTO -COSTO X COEF RES				431205,28
PRECIO TOTAL				431205,28

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	77	Puerta P6		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				141354,96
Puerta tipo P6				
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	88.346,85	1,60	141354,96
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				155777,40
COSTO -COSTO X COEF RES				235613,32
PRECIO TOTAL				235613,32

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	78	Puerta P6 B		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				88346,85
Puerta tipo P6 B				
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	88.346,85	1,00	88346,85
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				102769,30
COSTO -COSTO X COEF RES				155438,56
PRECIO TOTAL				155438,56

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	79	Puerta P6d s/plano (para discapacitado)		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				88346,85
Puerta P6d s/plano (para discapacitado)				
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	88.346,85	1,00	88346,85
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				102769,30
COSTO -COSTO X COEF RES				155438,56
PRECIO TOTAL				155438,56

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	80	Puerta P5		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				119268,24
Puerta tipo P5 s/plano				
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	88.346,85	1,35	119268,24
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				5408,42
Oficial	hs	1.952,57	1,50	2928,86
Ayudante	hs	1.653,04	1,50	2479,56
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				124676,66
COSTO -COSTO X COEF RES				188573,45
PRECIO TOTAL				188573,45

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	81	Puerta P4		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				88346,85
Puerta tipo P4 s/plano				
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	88.346,85	1,00	88346,85
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				5408,42
Oficial	hs	1.952,57	1,50	2928,86
Ayudante	hs	1.653,04	1,50	2479,56
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				93755,27
COSTO -COSTO X COEF RES				141804,84
PRECIO TOTAL				141804,84

RUBRO:	11	ITEM:	82	UNIDAD DE MEDIDA:	Nº	Carpinterías Placard de madera tipo M1		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL				
A- MATERIALES						88346,85		
Placard de madera tipo M1								
marco algarrobo - hoja placas de cedro (completa s/planos,incluye herrajes)	m2	88.346,85	1,00		88346,85			
					0,00			
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%						14422,45		
Oficial	hs	1.952,57	4,00		7810,28			
Ayudante	hs	1.653,04	4,00		6612,17			
C - EQUIPOS						0,00		
					0,00			
COSTO - COSTO A+B+C =					102769,30			
COSTO -COSTO X COEF RES					155438,56			
PRECIO TOTAL					155438,56			

RUBRO:	11	ITEM:	83	UNIDAD DE MEDIDA:	Nº	Carpinterías Pizarron s/plano		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL				
A- MATERIALES						169250,43		
Pizarron s/plano								
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	169.250,43	1,00		169250,43			
					0,00			
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%						14422,45		
Oficial	hs	1.952,57	4,00		7810,28			
Ayudante	hs	1.653,04	4,00		6612,17			
C - EQUIPOS						0,00		
					0,00			
COSTO - COSTO A+B+C =					183672,87			
COSTO -COSTO X COEF RES					277805,22			
PRECIO TOTAL					277805,22			

RUBRO:	11	ITEM:	84	UNIDAD DE MEDIDA:	Nº	Carpinterías Ventana de Algarrobo con celosías		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL				
A- MATERIALES						94055,89		
Venana de Algarrobo con celosías								
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	52.253,27	1,80		94055,89			
					0,00			
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%						19681,10		
Oficial	hs	1.952,57	5,00		9762,85			
Ayudante	hs	1.653,04	6,00		9918,25			
C - EQUIPOS						0,00		
					0,00			
COSTO - COSTO A+B+C =					113736,99			
COSTO -COSTO X COEF RES					172027,20			
PRECIO TOTAL					172027,20			

RUBRO:	11	ITEM:	85	UNIDAD DE MEDIDA:	Nº	Carpinterías Ventana de Algarrobo Angosta con celosías		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL				
A- MATERIALES						56433,53		
Ventana Angosta de algarrobo con celosías								
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	52.253,27	1,08		56433,53			
					0,00			
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%						22460,19		
Oficial	hs	1.952,57	6,00		11715,42			
Ayudante	hs	1.653,04	6,50		10744,77			
C - EQUIPOS						0,00		
					0,00			
COSTO - COSTO A+B+C =					78893,73			
COSTO -COSTO X COEF RES					119326,76			
PRECIO TOTAL					119326,76			

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	86	Ventana Tipo V3		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				88346,85
Ventana Tipo V3				
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	88.346,85	1,00	88346,85
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				15248,97
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,50	7438,69
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				103595,82
COSTO -COSTO X COEF RES				156688,67
PRECIO TOTAL				156688,67

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	87	Ventana Tipo V4		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				88346,85
Ventana Tipo V4				
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	88.346,85	1,00	88346,85
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				26892,33
Oficial	hs	1.952,57	7,00	13667,99
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				115239,17
COSTO -COSTO X COEF RES				174299,25
PRECIO TOTAL				174299,25

RUBRO:	11	Carpinterías		
ITEM:	88	Ventana Tipo V5		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				88346,85
Ventana Tipo V5				
(completa s/planos,incluye herrajes)	Nº	88.346,85	1,00	88346,85
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				32300,74
Oficial	hs	1.952,57	8,50	16596,85
Ayudante	hs	1.653,04	9,50	15703,89
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				120647,59
COSTO -COSTO X COEF RES				182479,48
PRECIO TOTAL				182479,48

12

INSTALACIÓN ELECTRICA

RUBRO:	12	Instalación eléctrica		
ITEM:	1	Caja p/medidor trifásico ,con parante		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº	de HºGº completo		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				400252,97
Caja metálica p/ Medidor Trifásico c/ parante HºGº completo s/memoria	Nº	62.768,37	1,00	62768,37
Cable preensablado de 4 x 35 mm2	ML	13.076,74	20,00	261534,87
Jabalina TT Cu 2 m	Nº	6.904,52	1,00	6904,52
Gabinete p/ fusible NH	Nº	18.307,44	1,00	18307,44
Llave seccionadora bajo carga de 3 x 271 A	Nº	47.948,06	1,00	47948,06
Cable p/ tomatierra aislación verde amarillo	ML	697,43	4,00	2789,71
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				57689,79
Oficial	hs	1.952,57	16,00	31241,13
Ayudante	hs	1.653,04	16,00	26448,66
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				457942,76
COSTO -COSTO X COEF RES				692638,43
PRECIO TOTAL				692638,43

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 2 Nº	Instalacion electrica Tableros TE		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				36981,03
Gabinete metalico estanco para 10 termicas	Nº	13.678,00		0,00
Disyuntor Diferencial 4x100 amp	Nº			0,00
Llave termomagnetica de 4x50 amp	Nº	26.153,49	1,00	26153,49
Llave termomagnetica de 4x100 amp	Nº	65.383,72		0,00
Llave termomagnetica de 4x160 amp	Nº	102.434,49		0,00
Llave termomagnetica de 2x16 amp	Nº			0,00
Jabalina TT Cu 2 m	Nº	6.904,52	1,00	6904,52
Cables de 10mm	MI	653,84	6,00	3923,02
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				10816,84
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				47797,87
COSTO -COSTO X COEF RES				72294,27
PRECIO TOTAL				72294,27

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 3 Nº	Instalacion electrica Tableros T11		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				146995,30
Gabinete metalico estanco para 20 termicas	Nº	20.922,79	1,00	20922,79
Llave termomagnetica de 4x80 amp	Nº	47.948,06		0,00
Disyuntor diferencial de 4x25Amp	Nº	17.435,66	2,00	34871,32
Llave termomagnetica de 4x50 amp	Nº	26.153,49	1,00	26153,49
Llave termomagnetica de 3x10 amp	Nº	2.230,30	4,00	8921,20
Llave termomagnetica de 4x40 amp	Nº	21.794,57	1,00	21794,57
Llave termomagnetica de 2x20 amp	Nº	3.705,08	3,00	11115,23
Llave termomagnetica de 2x16 amp	Nº	1.944,63	2,00	3889,27
Llave termomagnetica de 2x10 amp	Nº	2.179,46	1,00	2179,46
Llave termomagnetica de 2x20 amp	Nº	3.705,08	1,00	3705,08
Jabalina TT Cu 2 m	Nº	6.904,52	1,00	6904,52
Cables de 10mm	MI	653,84	10,00	6538,37
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				28844,90
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				175840,19
COSTO -COSTO X COEF RES				265958,29
PRECIO TOTAL				265958,29

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 4 Nº	Instalacion electrica Tableros T12		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				153039,85
Gabinete metalico estanco para 20 termicas	Nº	20.922,79	1,00	20922,79
Disyuntor diferencial de 4x25Amp	Nº	28.763,85	1,00	28763,85
Disyuntor diferencial de 4x40Amp	Nº	21.794,57	1,00	21794,57
Llave termomagnetica de 4x20 amp	Nº	3.349,38		0,00
Llave termomagnetica de 4x40 amp	Nº	21.794,57	1,00	21794,57
Llave termomagnetica de 4x10 amp	Nº	747,24		0,00
Llave termomagnetica de 3x15 amp	Nº	2.615,35		0,00
Llave termomagnetica de 2x10 amp	Nº	2.179,46	4,00	8717,83
Llave termomagnetica de 2x20 amp	Nº	3.705,08	7,00	25935,54
Llave termomagnetica de 2x16 amp	Nº	1.944,63	6,00	11667,80
Llave termomagnetica de 3x16 amp	Nº			0,00
Jabalina TT Cu 2 m	Nº	6.904,52	1,00	6904,52
Cables de 10mm	MI	653,84	10,00	6538,37
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				28844,90
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				181884,75
COSTO -COSTO X COEF RES				275100,69
PRECIO TOTAL				275100,69

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 5 Nº	Instalacion electrica Tableros T3		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				53817,43
Gabinete metalico estanco para 20 termicas	Nº	20.922,79	1,00	20922,79
Disyuntor diferencial de 4x25Amp	Nº	28.763,85	2,00	1500,00
Llave termomagnética de 4x20 amp	Nº	3.349,38	1,00	3349,38
Llave termomagnética de 2x15 amp	Nº	2.397,40	1,00	2397,40
Llave termomagnética de 2x20 amp	Nº	3.705,08	4,00	14820,31
Llave termomagnética de 2x16 amp	Nº	1.944,63		0,00
Llave termomagnética de 3x16 amp	Nº			0,00
Jabalina TT Cu 2 m	Nº	6.904,52	1,00	6904,52
Cables de 10mm	MI	653,84	6,00	3923,02
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				75451,10
COSTO -COSTO X COEF RES				114119,79
PRECIO TOTAL				114119,79

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 6 Nº	Instalacion electrica Tableros T4		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				203263,66
Gabinete metalico estanco para 20 termicas	Nº	20.922,79	1,00	20922,79
Disyuntor diferencial de 4x25Amp	Nº	28.763,85	2,00	57527,71
Llave termomagnética de 4x80 amp	Nº	47.948,06	1,00	47948,06
Llave termomagnética de 2x20 amp	Nº	3.705,08	5,00	18525,39
Llave termomagnética de 2x15 amp	Nº	2.397,40	2,00	4794,81
Llave termomagnética de 2x16 amp	Nº	1.944,63		0,00
Llave termomagnética de 3x15 amp	Nº	2.615,35	3,00	7846,05
Llave termomagnética de 4x32 amp	Nº	17.435,66	2,00	34871,32
Jabalina TT Cu 2 m	Nº	6.904,52	1,00	6904,52
Cables de 10mm	MI	653,84	6,00	3923,02
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				36056,12
Oficial	hs	1.952,57	10,00	19525,71
Ayudante	hs	1.653,04	10,00	16530,41
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				239319,78
COSTO -COSTO X COEF RES				361971,17
PRECIO TOTAL				361971,17

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 7 Nº	Instalacion electrica Tableros T5		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				241186,22
Gabinete metalico estanco para 20 termicas	Nº	20.922,79	1,00	20922,79
Disyuntor diferencial de 4x25Amp	Nº	28.763,85	2,00	57527,71
Llave termomagnética de 4x80Amp	Nº	47.948,06	1,00	47948,06
Llave termomagnética de 4x100Amp	Nº	65.383,72	1,00	65383,72
Llave termomagnética de 4x32 amp	Nº	17.435,66		0,00
Llave termomagnética de 2x15 amp	Nº	2.397,40	2,00	4794,81
Llave termomagnética de 2x20 amp	Nº	3.705,08	7,00	25935,54
Llave termomagnética de 2x10 amp	Nº			0,00
Llave termomagnética de 3x15 amp	Nº	2.615,35	3,00	7846,05
Jabalina TT Cu 2 m	Nº	6.904,52	1,00	6904,52
Cables de 10mm	MI	653,84	6,00	3923,02
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				43267,35
Oficial	hs	1.952,57	12,00	23430,85
Ayudante	hs	1.653,04	12,00	19836,50
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				284453,56
COSTO -COSTO X COEF RES				430236,01
PRECIO TOTAL				430236,01

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 8 Nº	Instalacion electrica Tableros T6		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				74107,02
Gabinete metalico estanco para 20 termicas	Nº	20.922,79	1,00	20922,79
Disyuntor diferencial de 4x25Amp	Nº	28.763,85	1,00	28763,85
Llave termomagnetica de 4x20amp	Nº	3.349,38	1,00	3349,38
Llave termomagnetica de 3x15 amp	Nº	2.615,35	3,00	7846,05
Llave termomagnetica de 2x15 amp	Nº	2.397,40	1,00	2397,40
Llave termomagnetica de 2x10 amp	Nº	2.179,46		0,00
Jabalina TT Cu 2 m	Nº	6.904,52	1,00	6904,52
Cables de 10mm	MI	653,84	6,00	3923,02
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				18028,06
Oficial	hs	1.952,57	5,00	9762,85
Ayudante	hs	1.653,04	5,00	8265,21
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				92135,08
COSTO -COSTO X COEF RES				139354,31
PRECIO TOTAL				139354,31

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 9 Nº	Instalacion electrica Tableros T7		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				160626,49
Gabinete metalico estanco para 36 termicas	Nº	20.922,79	1,00	20922,79
Disyuntor diferencial de 4x25Amp	Nº	28.763,85	2,00	57527,71
Llave termomagnetica de 4x32 amp	Nº	17.435,66	1,00	17435,66
Llave termomagnetica de 2x20 amp	Nº	3.705,08	11,00	40755,85
Llave termomagnetica de 4x20 amp	Nº	3.349,38	1,00	3349,38
Llave termomagnetica de 2x15 amp	Nº	2.397,40	3,00	7192,21
Llave termomagnetica de 3x15 amp	Nº	2.615,35	1,00	2615,35
Jabalina TT Cu 2 m	Nº	6.904,52	1,00	6904,52
Cables de 10mm	MI	653,84	6,00	3923,02
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				43267,35
Oficial	hs	1.952,57	12,00	23430,85
Ayudante	hs	1.653,04	12,00	19836,50
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				203893,84
COSTO -COSTO X COEF RES				308389,43
PRECIO TOTAL				308389,43

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 10 Nº	Instalacion electrica Tableros T8		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				140059,40
Gabinete metalico estanco para 20 termicas	Nº	20.922,79	1,00	20922,79
Disyuntor diferencial de 4x25Amp	Nº	28.763,85	2,00	57527,71
Llave termomagnetica de 3x15 amp	Nº	2.615,35	1,00	2615,35
Llave termomagnetica de 2x20 amp	Nº	3.705,08	7,00	25935,54
Llave termomagnetica de 2x15 amp	Nº	2.397,40	2,00	4794,81
Llave termomagnetica de 4x32 amp	Nº	17.435,66	1,00	17435,66
Jabalina TT Cu 2 m	Nº	6.904,52	1,00	6904,52
Cables de 10mm	MI	653,84	6,00	3923,02
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				28844,90
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				168904,29
COSTO -COSTO X COEF RES				255467,74
PRECIO TOTAL				255467,74

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 11 Nº	Instalacion electrica Tableros T10		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				171671,49
Gabinete metalico estanco para 20 termicas	Nº	20.922,79	1,00	20922,79
Disyuntor diferencial de 4x40Amp	Nº	31.384,18	2,00	62768,37
Llave termomagnetica de 4x63 amp	Nº	47.948,06	1,00	47948,06
Llave termomagnetica de 2x20 amp	Nº	3.705,08	4,00	14820,31
Llave termomagnetica de 2x15 amp	Nº	2.397,40	6,00	14384,42
Jabalina TT Cu 2 m	Nº	6.904,52	1,00	6904,52
Cables de 10mm	MI	653,84	6,00	3923,02
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				36056,12
Oficial	hs	1.952,57	10,00	19525,71
Ayudante	hs	1.653,04	10,00	16530,41
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				207727,61
COSTO -COSTO X COEF RES				314188,01
PRECIO TOTAL				314188,01

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 12 Nº	Instalacion electrica Tableros TC		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				199350,60
Gabinete metalico estanco para 20 termicas	Nº	20.922,79	1,00	20922,79
Disyuntor diferencial de 4x40Amp	Nº	31.384,18	1,00	31384,18
Llave termomagnetica de 4x32 amp	Nº	17.435,66	1,00	17435,66
Llave termomagnetica de 2x15 amp	Nº	2.397,40	5,00	11987,02
Llave termomagnetica de 2x10amp	Nº	2.179,46	4,00	8717,83
Jabalina TT Cu 2 m	Nº	6.904,52	1,00	6904,52
Cables de 10mm	MI	653,84	12,00	7846,05
Estabilizadores de tension	Nº	23.538,14	4,00	94152,55
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				43267,35
Oficial	hs	1.952,57	12,00	23430,85
Ayudante	hs	1.653,04	12,00	19836,50
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				242617,94
COSTO -COSTO X COEF RES				366959,64
PRECIO TOTAL				366959,64

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 13 Nº	Instalacion electrica TablerosTB		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				118688,22
Gabinete para Disyuntor y 36 llaves	Nº	36.984,73	1,00	36984,73
Contacto con relevo termico	Nº	49.691,63	1,00	49691,63
Llave conmutadora	Nº	6.538,37	1,00	6538,37
Llave termomagnetica de 10Amp	Nº	2.179,46	1,00	2179,46
Flotante electrico	Nº	11.769,07	1,00	11769,07
Llave termomagnetica de 2x25 Amp	Nº	2.179,46	1,00	2179,46
Cable 1 x 6 mm2 antillama	m	305,12	8,00	2440,99
Jabalina TT Cu 2 m	Nº	6.904,52	1,00	6904,52
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				28844,90
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				147533,12
COSTO -COSTO X COEF RES				223143,85
PRECIO TOTAL				223143,85

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 14 Nº	Instalacion electrica Tableros TPA		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				381553,23
Gabinete metalico estanco para 20 termicas	Nº	20.922,79	1,00	20922,79
Disyuntor diferencial de 4x40Amp	Nº	31.384,18	1,00	31384,18
Llave termomagnetica de 4x63 amp	Nº	57.537,67	1,00	57537,67
Llave termomagnetica de 2x15 amp	Nº	2.397,40	5,00	11987,02
Llave termomagnetica de 2x20amp	Nº	3.705,08	4,00	14820,31
Llave termomagnetica 3x15 A	Nº	2.615,35	2,00	5230,70
Llave termomagnetica 4x100 A	Nº	65.383,72	2,00	130767,44
Jabalina TT Cu 2 m	Nº	6.904,52	1,00	6904,52
Cables de 10mm	MI	653,84	12,00	7846,05
Estabilizadores de tension	Nº	23.538,14	4,00	94152,55
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				43267,35
Oficial	hs	1.952,57	12,00	23430,85
Ayudante	hs	1.653,04	12,00	19836,50
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				424820,57
COSTO -COSTO X COEF RES				642541,12
PRECIO TOTAL				642541,12

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 15 Nº	Instalacion electrica Tableros TJ		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				100438,70
Gabinete para Disyuntor y 20 llaves	Nº	20.922,79	1,00	20922,79
Disyuntor diferencial de 4x25Amp	Nº	28.763,85	1,00	28763,85
Llave termomagnética de 4x20 amp	Nº	3.349,38	1,00	3349,38
Llave termomagnética de 2x20 amp	Nº	3.705,08	3,00	11115,23
Llave termomagnética de 2x15 amp	Nº	2.397,40	2,00	4794,81
Llave termomagnética de 2x25 amp	Nº	2.179,46	2,00	4358,91
Llave termomagnética de 3x15 amp	Nº	2.615,35	2,00	5230,70
Disyuntor diferencial de 2x25Amp	Nº	9.767,80	1,00	9767,80
Cables de 10mm	m	653,84	8,00	5230,70
Jabalina TT Cu 2 m	Nº	6.904,52	1,00	6904,52
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				36056,12
Oficial	hs	1.952,57	10,00	19525,71
Ayudante	hs	1.653,04	10,00	16530,41
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				136494,82
COSTO -COSTO X COEF RES				206448,41
PRECIO TOTAL				206448,41

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 16 Nº	Instalacion electrica Tomacorrientes p/embutir dobles combinados incl cajas,cañerías y cableado		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				5938,59
Caño R16 semipesado	m	418,46	4,00	1673,82
Cable Antillama 1 x 2,5	m	163,60	8,00	1308,84
Cable p/ tomatierra	m	163,60	4,00	654,42
Caja rectangular semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Tomacorriente doble p/embutir multifunción	Nº	2.092,28	1,00	2092,28
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				18028,06
Oficial	hs	1.952,57	5,00	9762,85
Ayudante	hs	1.653,04	5,00	8265,21
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				23966,65
COSTO -COSTO X COEF RES				36249,55
PRECIO TOTAL				36249,55

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 17 Nº	Instalacion electrica Tomacorrientes p/embutir trifasicos para aire acondic incl cajas,cañerías y cableado		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				5938,59
Caño R16 semipesado	m	418,46	4,00	1673,82
Cable Antillama 1 x 2,5	m	163,60	8,00	1308,84
Cable p/ tomatierra	m	163,60	4,00	654,42
Caja rectangular semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Tomacorriente doble p/embutir multifunción	Nº	2.092,28	1,00	2092,28
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				18028,06
Oficial	hs	1.952,57	5,00	9762,85
Ayudante	hs	1.653,04	5,00	8265,21
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				23966,65
COSTO -COSTO X COEF RES				36249,55
PRECIO TOTAL				36249,55

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	18	Tomacorrientes p/embutir trifasicos para		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº	maquinnas indust incl cajas,cañerías y cableado		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				5938,59
Caño R16 semipesado	m	418,46	4,00	1673,82
Cable Antillama 1 x 2,5	m	163,60	8,00	1308,84
Cable p/ tomatierra	m	163,60	4,00	654,42
Caja rectangular semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Tomacorriente doble p/embutir multifunción	Nº	2.092,28	1,00	2092,28
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				18028,06
Oficial	hs	1.952,57	5,00	9762,85
Ayudante	hs	1.653,04	5,00	8265,21
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				23966,65
COSTO -COSTO X COEF RES				36249,55
PRECIO TOTAL				36249,55

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	19	Tomacorriente c/ventilador de pared.		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº	c/4 paletas metálicas de 40cm de diametro		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				36330,10
Caño R16 semipesado	m	418,46	4,00	1673,82
Caño R27 semipesado	m	209,23	4,00	836,91
Cable Antillama 1 x 2,5 mm2	m	163,60	8,00	1308,84
Cable Antillama 1 x 1,5 mm2	m	163,60	8,00	1308,84
Cable p/ tomatierra	m	163,60	4,00	654,42
Caja rectangular semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Ventilador de pared de 4 paletas metalicas	Nº	30.338,05	1,00	30338,05
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				10816,84
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				47146,94
COSTO -COSTO X COEF RES				71309,74
PRECIO TOTAL				71309,74

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	20	Linea subterránea de 4 x16mm2		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	en caño de PVC d=0,060m		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				5126,08
Cable subterráneo de 4x16 mm2	m	4.184,56	1,00	4184,56
Caño de PVC63 mm	m	941,53	1,00	941,53
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				5258,65
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				10384,74
COSTO -COSTO X COEF RES				15706,91
PRECIO TOTAL				15706,91

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	21	Linea subterránea de 4 x10 mm2		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	en caño de PVC d=0,060m		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				5126,08
Cable subterráneo de 4x10 mm2	m	4.184,56	1,00	4184,56
Caño de PVC63 mm	m	941,53	1,00	941,53
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				5258,65
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				10384,74
COSTO -COSTO X COEF RES				15706,91
PRECIO TOTAL				15706,91

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	22	Lpinea subterránea c/cable 4x6 mm2		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	en caño de PVC d=0,060m		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				3338,93
Cable subterráneo de 4x6 mm2	m	2.397,40	1,00	2397,40
Caño de PVC63 mm	m	941,53	1,00	941,53
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				5258,65
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
		COSTO - COSTO A+B+C =		8597,58
		COSTO -COSTO X COEF RES		13003,84
		PRECIO TOTAL		13003,84

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	23	Línea subterránea c/cable 4x4mm2		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	en caño de PVC d=0,060m		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				1987,67
Cable subterráneo de 4x4 mm2	m	1.046,14	1,00	1046,14
Caño de PVC63 mm	m	941,53	1,00	941,53
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				5258,65
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
		COSTO - COSTO A+B+C =		7246,32
		COSTO -COSTO X COEF RES		10960,06
		PRECIO TOTAL		10960,06

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	24	Línea subterránea c/cable 4x2,5 mm2		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	en caño de PVC d=0,060m		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				1813,31
Cable subterráneo de 4x2,5 mm2	m	871,78	1,00	871,78
Caño de PVC63 mm	m	941,53	1,00	941,53
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				5258,65
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
		COSTO - COSTO A+B+C =		7071,96
		COSTO -COSTO X COEF RES		10696,34
		PRECIO TOTAL		10696,34

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	25	Línea subterránea c/cable 2x4 mm2		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	en caño de PVC d=0,060m		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				1638,95
Cable subterráneo de 2x4 mm2	m	697,43	1,00	697,43
Caño de PVC63 mm	m	941,53	1,00	941,53
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				5258,65
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
		COSTO - COSTO A+B+C =		6897,61
		COSTO -COSTO X COEF RES		10432,63
		PRECIO TOTAL		10432,63

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	26	Línea subterránea c/cable 3x2,5 mm2		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	en caño de PVC d=0,060m		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				1638,95
Cable subterráneo de 3x2,5 mm2	m	697,43	1,00	697,43
Caño de PVC63 mm	m	941,53	1,00	941,53
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				5258,65
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
		COSTO - COSTO A+B+C =		6897,61
		COSTO -COSTO X COEF RES		10432,63
		PRECIO TOTAL		10432,63

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	27	Linea subterránea c/cable 2x2,5 mm2		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	en caño de PVC d=0,060m		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cable subterráneo de 2x2,5 mm2	m	697,43	1,00	697,43
Caño de PVC63 mm	m	941,53	1,00	941,53
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				6897,61
COSTO -COSTO X COEF RES				10432,63
PRECIO TOTAL				10432,63

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	28	Linea subterránea c/cable 3x4 mm2		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	en caño de PVC d=0,060m		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cable subterráneo de 3x4 mm2	m	697,43	1,00	697,43
Caño de PVC63 mm	m	941,53	1,00	941,53
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				6897,61
COSTO -COSTO X COEF RES				10432,63
PRECIO TOTAL				10432,63

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	29	Linea subterránea c/cable 3x70+1x50 mm2		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	en caño de PVC d=0,060m		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cable subterráneo de 3x70+1x50 mm2	m	25.499,65	1,00	25499,65
Caño de PVC63 mm	m	941,53	1,00	941,53
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				31699,83
COSTO -COSTO X COEF RES				47945,99
PRECIO TOTAL				47945,99

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	30	Linea subterránea c/cable 3x30+1x25 mm2		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	en caño de PVC d=0,060m		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cable subterráneo de 3x30+1x25 mm2	m	7.613,57	1,00	7613,57
Caño de PVC63 mm	m	941,53	1,00	941,53
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				13813,75
COSTO -COSTO X COEF RES				20893,30
PRECIO TOTAL				20893,30

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	31	Linea embutida c/cable 4x10 mm2		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	en caño s/p		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cable aislado de 4x10 mm2	m	784,60	4,40	3452,26
Caño s/p	m	1.307,67	1,00	1307,67
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				8365,55
COSTO -COSTO X COEF RES				12652,89
PRECIO TOTAL				12652,89

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	32	Línea embutida c/cable 4x6 mm2		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	en caño s/p		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				3609,18
Cable aislado de 4x6 mm2	m	523,07	4,40	2301,51
Caño s/p	m	1.307,67	1,00	1307,67
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				7214,79
COSTO -COSTO X COEF RES				10912,37
PRECIO TOTAL				10912,37

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	33	Línea embutida c/cable 4x4 mm2		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	en caño s/p		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				3225,60
Cable aislado de 4x4 mm2	m	435,89	4,40	1917,92
Caño s/p	m	1.307,67	1,00	1307,67
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				6831,21
COSTO -COSTO X COEF RES				10332,20
PRECIO TOTAL				10332,20

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	34	Línea embutida c/cable 2x4 mm2		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	en caño s/p		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				2266,64
Cable aislado de 2x4 mm2	m	435,89	2,20	958,96
Caño s/p	m	1.307,67	1,00	1307,67
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				5872,25
COSTO -COSTO X COEF RES				8881,77
PRECIO TOTAL				8881,77

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	35	Heladera con Frezzer		
UNIDAD DE MEDIDA:	unidad			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				125998,60
Heladera con Freezer Gafa de 286 lts	unidad	125.998,60	1,00	125998,60
				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				976,29
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04		0,00
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				126974,89
COSTO -COSTO X COEF RES				192049,51
PRECIO TOTAL				192049,51

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	36	Freezer		
UNIDAD DE MEDIDA:	UNIDAD			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				167998,60
Freezer Gafa de 399 lts	UNIDAD	167.998,60	1,00	167998,60
				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				976,29
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04		0,00
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				168974,89
COSTO -COSTO X COEF RES				255574,51
PRECIO TOTAL				255574,51

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	37	Farola Antivandal con LED de 500 w		
UNIDAD DE MEDIDA:	m			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				101510,00
Farola antivandal con LED de 500 w	m	67.235,00	1,00	67235,00
Columna telescópica Metálica de h=3	m	34.275,00	1,00	34275,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				123143,67
COSTO -COSTO X COEF RES				186254,80
PRECIO TOTAL				186254,80

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	38	Boca de telefonía, Tv, y alarma c/ cañería y cajas s/ cableado		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				3347,65
Caño R16 semipesado	m	418,46	4,00	1673,82
Caño R27 semipesado	m	313,84	4,00	1255,37
Caja octogonal semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Caja rectangular semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				9014,03
Oficial	hs	1.952,57	2,50	4881,43
Ayudante	hs	1.653,04	2,50	4132,60
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				12361,68
COSTO -COSTO X COEF RES				18697,04
PRECIO TOTAL				18697,04

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	39	Boca de computacion doble s/memoria c/ cañería y cajas y cableado		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				43153,25
Boca de computacion c/cañería embutida cableado tomas c/corriente estabilizada en periscopios -Jack -Rack-estabilizador de tension etc. Completa	GI	43.153,25	1,00	43153,25
Caja de distribución de señal	GI	6.000,00	1,00	6000,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				9014,03
Oficial	hs	1.952,57	2,50	4881,43
Ayudante	hs	1.653,04	2,50	4132,60
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				52167,28
COSTO -COSTO X COEF RES				78903,02
PRECIO TOTAL				78903,02

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	40	Servidor completo		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Servidor completo	GI	770.000,00	1,00	770.000,00
0,00				
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	10,00	19.525,71
Ayudante	hs	1.653,04	10,00	16.530,41
0,00				
C - EQUIPOS				
0,00				
COSTO - COSTO A+B+C =				806.056,12
COSTO -COSTO X COEF RES				1.219.159,88
PRECIO TOTAL				1.219.159,88

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	41	Centro de luz embutido c/cajas y caños metalicos cableado antillama c/equipos LED de2x25w		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Caño R16 semipesado	m	418,46	4,00	1673,82
Caño R27 semipesado	m	209,23	4,00	836,91
Cable Antillama 1 x 2,5 mm2	m	163,60	8,00	1308,84
Cable Antillama 1 x 1,5 mm2	m	163,60	8,00	1308,84
Cable p/ tomatierra	m	163,60	4,00	654,42
Caja octogonal semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Caja rectangular semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Llave de 1 punto tecla	Nº	435,89	1,00	435,89
Equipo LED de 2x25 w	Nº	19.731,01	1,00	19731,01
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
0,00				
C - EQUIPOS				
0,00				
COSTO - COSTO A+B+C =				37185,02
COSTO -COSTO X COEF RES				56242,34
PRECIO TOTAL				56242,34

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	42	Centro Luz con equipo fluores 1x18w		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Caño R16 semipesado	m	418,46	4,00	1673,82
Caño R27 semipesado	m	313,84	4,00	1255,37
Cable Antillama 1 x 2,5	m	163,60	8,00	1308,84
Cable Antillama 1 x 1,5	m	163,60	8,00	1308,84
Cable p/ tomatierra	m	163,60	4,00	654,42
Caja octogonal semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Caja rectangular semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Llave de 1 punto tecla	Nº	435,89	1,00	435,89
Equipo LED de 18 w	Nº	2.142,10	1,00	2142,10
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
0,00				
C - EQUIPOS				
0,00				
COSTO - COSTO A+B+C =				20014,56
COSTO -COSTO X COEF RES				30272,02
PRECIO TOTAL				30272,02

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	43	Centro de Luz c/equipo LED 2 x 7 w		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Caño R16 semipesado	m	313,84	4,00	1255,37
Caño R27 semipesado	m	313,84	4,00	1255,37
Cable Antillama 1 x 2,5	m	163,60	8,00	1308,84
Cable Antillama 1 x 1,5	m	163,60	8,00	1308,84
Cable p/ tomatierra	m	163,60	4,00	654,42
Caja octogonal semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Caja rectangular semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Llave de 1 punto tecla	Nº	435,89	1,00	435,89
Equipo LED de 7 w	Nº	2.744,00	2,00	5488,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	16,01
0,00				
C - EQUIPOS				
0,00				
COSTO - COSTO A+B+C =				17998,90
COSTO -COSTO X COEF RES				27223,33
PRECIO TOTAL				27223,33

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	44	Centro Luz c/ artefacto LED de 45w		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Caño R16 semipesado	m	418,46	4,00	1673,82
Caño R27 semipesado	m	313,84	4,00	1255,37
Cable Antillama 1 x 2,5	m	163,60	8,00	1308,84
Cable Antillama 1 x 1,5	m	163,60	8,00	1308,84
Cable p/ tomatierra	m	163,60	4,00	654,42
Caja octogonal semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Caja rectangular semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Llave de 1 punto tecla	Nº	435,89	1,00	435,89
Equipo LED de 45 w	Nº	11.208,64	1,00	11208,64
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				29081,10
COSTO -COSTO X COEF RES				43985,17
PRECIO TOTAL				43985,17

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	45	Centro Luz c/ equipo de emergencia autonomo de 24w		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Caño R16 semipesado	m	418,46	4,00	1673,82
Caño R27 semipesado	m	209,23	4,00	836,91
Cable Antillama 1 x 2,5	m	163,60	8,00	1308,84
Cable Antillama 1 x 1,5	m	163,60	8,00	1308,84
Cable p/ tomatierra	m	163,60	4,00	654,42
Caja octogonal semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Caja rectangular semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Llave de 1 punto tecla	Nº	435,89	1,00	435,89
Equipo LED de 24 w	Nº	14.879,12	1,00	14879,12
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				32333,13
COSTO -COSTO X COEF RES				48903,86
PRECIO TOTAL				48903,86

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	46	Campanilla marinera completa		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Caño R27 Semipesado	m	313,84	4,00	7846,05
Cable Antillama 1 x 1,5 mm2	m	163,60	16,00	0,00
Cable p/ tomatierra	m	163,60	6,00	981,63
Caja octogonal semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Caja rectangular semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Pulsador p/embutir	Nº	784,60	1,00	784,60
Campanilla marinera	Nº	7.846,05	1,00	7846,05
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				28693,62
COSTO -COSTO X COEF RES				43399,10
PRECIO TOTAL				43399,10

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	47	Farola antivandalo con columna telescopica con equipo LED de 60 w		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Farolas para exteriores	Nº	14.826,00	1,00	14826,00
Hormigon p/base	m3	23.037,98	1,00	23037,98
Varios (cables.bornera, fusible, jabolina de cobre etc)	Gl	13.076,74	1,00	13076,74
Equipo LED de 60 w	gl	16.141,51	1,00	16141,51
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	12,00	23430,85
Ayudante	hs	1.653,04	12,00	19836,50
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				110349,57
COSTO -COSTO X COEF RES				166903,73
PRECIO TOTAL				166903,73

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 48 N°	Instalacion electrica Pantalla LED de 50 w		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				20775,34
Pantalla LED de 50 w colgante	Nº	7.698,60	1,00	7698,60
				0,00
Varios (cables.bornera, fusible, jabalina de cobre etc)	GI	13.076,74	1,00	13076,74
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				10816,84
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				31592,18
COSTO -COSTO X COEF RES				47783,17
PRECIO TOTAL				47783,17

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 43 Nº	Instalacion electrica Centro de Luz c/equipo LED 2 x 18 w		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				3621,95
Caño R16 semipesado	m	0,00	4,00	0,00
Caño R27 semipesado	m	0,00	4,00	0,00
Cable Antillama 1 x 2,5	m	0,00	8,00	0,00
Cable Antillama 1 x 1,5	m	0,00	8,00	0,00
Cable p/ tomatierra	m	0,00	4,00	0,00
Caja octogonal semipesada	Nº	0,00	1,00	0,00
Caja rectangular semipesada	Nº	0,00	1,00	0,00
Llave de 1 punto tecla	Nº	0,00	1,00	0,00
Equipo LED de 18 w	Nº	1.810,97	2,00	3621,95
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				5873,72
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	16,01
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				9495,67
COSTO -COSTO X COEF RES				14362,20
PRECIO TOTAL				14362,20

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 49 N°	Instalacion electrica Termotanque Electrico de 53 lts		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				68235,77
Caño R16 semipesado	m	418,46	4,00	1673,82
Caño R27 semipesado	m	209,23	4,00	836,91
Cable Antillama 1 x 2,5	m	163,60	8,00	1308,84
Cable Antillama 1 x 1,5	m	163,60	8,00	1308,84
Cable p/ tomatierra	m	163,60	4,00	654,42
Caja octogonal semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Caja rectangular semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Llave de 1 punto tecla	Nº	435,89	1,00	435,89
Termotanque Eléctrico de 53 lts	Nº	61.598,60	1,00	61598,60
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				10816,84
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				79052,61
COSTO -COSTO X COEF RES				119567,07
PRECIO TOTAL				119567,07

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 50 Nº	Instalacion electrica Proyector LED de 50 w		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				18639,57
Caño R16 semipesado	m	418,46	4,00	1673,82
Caño R27 semipesado	m	313,84	4,00	1255,37
Cable Antillama 1 x 2,5	m	163,60	8,00	1308,84
Cable Antillama 1 x 1,5	m	163,60	8,00	1308,84
Cable p/ tomatierra	m	163,60	4,00	654,42
Caja octogonal semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Caja rectangular semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Llave de 1 punto tecla	Nº	435,89	1,00	435,89
Proyector LED de 50 w	Nº	11.583,94	1,00	11583,94
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				5873,72
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	16,01
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				24513,29
COSTO -COSTO X COEF RES				37076,35

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 51 Nº	Instalacion electrica Termotanque Eléctrico de 100 litros		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Caño R16 semipesado	m	418,46	4,00	121712,52
Caño R27 semipesado	m	209,23	4,00	1673,82
Cable Antillama 1 x 2,5	m	163,60	8,00	836,91
Cable Antillama 1 x 1,5	m	163,60	8,00	1308,84
Cable p/ tomatierra	m	163,60	4,00	1308,84
Caja octogonal semipesada	Nº	209,23	1,00	654,42
Caja rectangular semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Llave de 1 punto tecla	Nº	435,89	1,00	209,23
Termotanque Eléctrico de 100 lts	Nº	115.075,34	1,00	435,89
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	3,00	115075,34
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	5873,72
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				127586,24
COSTO -COSTO X COEF RES				192974,19
PRECIO TOTAL				192974,19

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 52 Nº	Instalacion electrica Proyector LED de 100 w		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Caño R16 semipesado	m	418,46	4,00	27912,83
Caño R27 semipesado	m	209,23	4,00	1673,82
Cable Antillama 1 x 2,5	m	163,60	8,00	836,91
Cable Antillama 1 x 1,5	m	163,60	8,00	1308,84
Cable p/ tomatierra	m	163,60	4,00	1308,84
Caja octogonal semipesada	Nº	209,23	1,00	654,42
Caja rectangular semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Llave de 1 punto tecla	Nº	435,89	1,00	209,23
Proyector LED de 100 w	Nº	21.275,65	1,00	435,89
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	3,00	21275,65
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	5873,72
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				33786,55
COSTO -COSTO X COEF RES				51102,16
PRECIO TOTAL				51102,16

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 53 Nº	Instalacion electrica Células Fotoeléctricas		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Célula Fotoeléctrica	Nº	1.830,74	1,00	1830,74
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57		16,01
Ayudante	hs	1.653,04	0,50	0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1846,75
COSTO -COSTO X COEF RES				2793,22
PRECIO TOTAL				2793,22

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	12 54 Nº	Instalacion electrica Cañeria PVC 50mm de Ø 3,2 mm de espesor para computacion		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Anafe Eléctrico	1	20922,78989	1,00	20922,79
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,00	3605,61
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1952,57
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				24528,40
COSTO -COSTO X COEF RES				37099,21
PRECIO TOTAL				37099,21

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	1	Ramal " y" de P.V.C. Ø 110x110-3,2mm esp		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Ramal " y" de P.V.C. Ø 110x110-3,2mm esp	nº	1.594,36	1,00	1594,36
Pegamento p/ PVC	lts	1.559,70	0,05	77,99
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				5277,96
COSTO -COSTO X COEF RES				7982,92
PRECIO TOTAL				7982,92

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	2	Reparación de Cámara de Inspección		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
				0,00
				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,50	7438,69
C - EQUIPOS				
				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				15248,97
COSTO -COSTO X COEF RES				23064,07
PRECIO TOTAL				23064,07

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	3	Cañería PVC Ø 160-3,2mm esp incluye excavacion y tapado de zanjas		
UNIDAD DE MEDIDA:	m			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Caño PVC 160 Ø, 3,2 mm de espesor	m	2.398,48	1,30	3118,02
Pegamento p/ PVC	lts	1.559,70	0,05	77,99
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				9131,42
COSTO-COSTOXCOEF RES				13811,27
PRECIO TOTAL				13811,27

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	4	Cañería PVC Ø 110-3,2mm esp incluye excavacion y tapado de zanjas		
UNIDAD DE MEDIDA:	m			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Caño PVC 110 Ø, 3,2 mm de espesor	m	1.109,12	1,30	1441,86
Pegamento p/ PVC	lts	1.559,70	0,05	77,99
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				7455,25
COSTO-COSTOXCOEF RES				11276,07
PRECIO TOTAL				11276,07

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	5	Cañería PVC Ø 63 - 3,2 mm incluye excavacion y tapado de zanjas		
UNIDAD DE MEDIDA:	m			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Caño PVC 63 Ø, 3,2 mm de espesor	m	592,69	1,40	829,76
Pegamento p/ PVC	lts	1.559,70	0,05	77,99
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				3537,07
COSTO-COSTOXCOEF RES				5349,82
PRECIO TOTAL				5349,82

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	6	Cañeria PVC Ø 40 - 3,2 mm incluye		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	excavacion y tapado de zanjas		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cañeria PVC Ø 40 - 3,2 mm incluye	m	381,26	1,40	533,77
Pegamento p/ PVC	lts	1.559,70	0,05	77,99
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				3241,08
COSTO-COSTOXCOEF RES				4902,13
PRECIO TOTAL				4902,13

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	7	Pileta de patio de PVC Ø 63mm		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
P.P.A. De P.V.C. Ø 63 3,2 esp.	Nº	1.934,52	1,00	1934,52
Curvas Ø 63	Nº	343,13	1,00	343,13
Caño P.V.C.Ø 63	m	592,69	0,30	177,81
Rejilla de Bronce 15x15	Nº	1.559,70	1,00	1559,70
Pegamento para P.V.C.	lts	1.559,70	0,20	311,94
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,40	2733,60
Ayudante	hs	1.653,04	0,50	826,52
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				7887,22
COSTO-COSTOXCOEF RES				11929,42
PRECIO TOTAL				11929,42

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	8	Boca de acceso tapada de P.V.C.		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
B.A.T. De P.V.C. FeØ 116 - 3,2 esp.	Nº	1.518,53	1,00	1518,53
Caño de P.V.C. Ø 110 - 3,2 esp.	m	1.109,12	0,20	221,82
Tapa ciega de bronce 20x20	Nº	1.906,30	1,00	1906,30
Pegamento p/ P.V.C.	lts	1.559,70	0,05	77,99
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,40	2733,60
Ayudante	hs	1.653,04	0,50	826,52
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				7284,76
COSTO-COSTOXCOEF RES				11018,20
PRECIO TOTAL				11018,20

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	9	Caño de ventilación de P.V.C.Ø 63		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Caño de Ventilación de P.V.C. Ø 63 - 3,2 esp.	m	592,69	4,00	2370,75
Codo con base Ø 63	Nº	343,13	1,00	343,13
Sombbrero de P.V.C.Ø 63	Nº	866,50	1,00	866,50
Pegamento p/ P.V.C.	lts	1.559,70	0,15	233,96
Grampas Omega Fe 63	Nº	259,95	2,00	519,90
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	2,00	3905,14
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				9892,43
COSTO-COSTOXCOEF RES				14962,29
PRECIO TOTAL				14962,29

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	10	Cámara Inspección 60x60		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				34944,35
Ladrillos comunes	Nº	41,52	200,00	8304,60
Cemento	kg	63,70	150,00	9554,45
Ripio Bruto	m3	2.699,00	0,10	269,90
Ripio 1:2	m3	6.643,68	0,05	332,18
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Hierro Ø 8	kg	871,98	4,00	3487,93
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	16,00	11645,79
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				43267,35
Oficial	hs	1.952,57	12,00	23430,85
Ayudante	hs	1.653,04	12,00	19836,50
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				78211,70
COSTO-COSTOXCOEF RES				118295,19
PRECIO TOTAL				118295,19

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	11	Cámara Inspección 120x60		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				50231,05
Ladrillos comunes	Nº	41,52	300,00	12456,91
Cemento	kg	63,70	250,00	15924,08
Ripio Bruto	m3	2.699,00	0,20	539,80
Ripio 1:2	m3	6.643,68	0,10	664,37
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,75	2024,25
Hierro Ø 8	kg	871,98	8,00	6975,87
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	16,00	11645,79
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				57689,79
Oficial	hs	1.952,57	16,00	31241,13
Ayudante	hs	1.653,04	16,00	26448,66
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				107920,85
COSTO-COSTOXCOEF RES				163230,28
PRECIO TOTAL				163230,28

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	12	Grasera de mamposteria		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				38297,72
Ladrillos comunes	Nº	41,52	200,00	8304,60
Cemento	kg	63,70	150,00	9554,45
Ripio Bruto	m3	2.699,00	0,10	269,90
Ripio 1:2	m3	6.643,68	0,05	332,18
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Hierro Ø 8	kg	871,98	4,00	3487,93
Codo PVC Ø 110	Nº	1.559,70	2,00	3119,41
Pegamento p/ P.V.C.	lts	1.559,70	0,15	233,96
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	16,00	11645,79
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				43267,35
Oficial	hs	1.952,57	12,00	23430,85
Ayudante	hs	1.653,04	12,00	19836,50
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				81565,06
COSTO-COSTOXCOEF RES				123367,15
PRECIO TOTAL				123367,15

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	13	Interceptor de Acidos		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				38297,72
Ladrillos comunes	Nº	41,52	200,00	8304,60
Cemento	kg	63,70	150,00	9554,45
Ripio Bruto	m3	2.699,00	0,10	269,90
Ripio 1:2	m3	6.643,68	0,05	332,18
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Hierro Ø 8	kg	871,98	4,00	3487,93
Codo PVC Ø 110	Nº	1.559,70	2,00	3119,41
Pegamento p/ P.V.C.	lts	1.559,70	0,15	233,96
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	16,00	11645,79
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				43267,35
Oficial	hs	1.952,57	12,00	23430,85
Ayudante	hs	1.653,04	12,00	19836,50
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				81565,06
COSTO-COSTOXCOEF RES				123367,15
PRECIO TOTAL				123367,15

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	14	Pozo absorbente de 7 m3		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				214672,22
Ladrillos comunes	Nº	41,52	2.000,00	83046,04
Cemento	kg	63,70	600,00	38217,79
Ripio Bruto	m3	2.699,00	1,00	2699,00
Ripio 1:2	m3	6.643,68	2,00	13287,37
Arena Mediana	m3	2.699,00	6,00	16193,98
Hierro Ø 8	kg	871,98	65,00	56678,92
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	6,25	4549,14
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				28844,90
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				243517,11
COSTO-COSTO X CR				368319,63
PRECIO				368319,63

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	15	Pozo absorbente de 24 m3		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				214672,22
Ladrillos comunes	Nº	41,52	2.000,00	83046,04
Cemento	kg	63,70	600,00	38217,79
Ripio Bruto	m3	2.699,00	1,00	2699,00
Ripio 1:2	m3	6.643,68	2,00	13287,37
Arena Mediana	m3	2.699,00	6,00	16193,98
Hierro Ø 8	kg	871,98	65,00	56678,92
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	6,25	4549,14
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				72112,24
Oficial	hs	1.952,57	20,00	39051,41
Ayudante	hs	1.653,04	20,00	33060,83
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				286784,46
COSTO-COSTO X CR				433761,49
PRECIO				433761,49

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	16	Conexión de CLOACAS a red existente		
UNIDAD DE MEDIDA:	Gl			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				67309,88
Cañería de PVC Ø 110 mm	m	1.109,12	6,00	6654,74
Accesorios de conexión a red	Nº	8.665,02	1,00	8665,02
Derechos de conexión a red	Nº	51.990,12	1,00	51990,12
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				36056,12
Oficial	hs	1.952,57	10,00	19525,71
Ayudante	hs	1.653,04	10,00	16530,41
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				103366,00
COSTO -COSTO X COEF RES				156341,07
PRECIO TOTAL				156341,07

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	17	Conexión a red y alimentación TR		
UNIDAD DE MEDIDA:	GI			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				91156,01
Cañería de PP fusión Ø 32 mm	m	779,85	40,00	31194,07
Accesorios de conexión a red	Nº	7.971,82	1,00	7971,82
Derechos de conexión a red	Nº	51.990,12	1,00	51990,12
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				86534,69
Oficial	hs	1.952,57	24,00	46861,70
Ayudante	hs	1.653,04	24,00	39672,99
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				177690,70
COSTO -COSTO X COEF RES				268757,18
PRECIO TOTAL				268757,18

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	18	Camara septica de 2500 litros		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				130293,60
Ladrillos comunes	Nº	41,52	1.250,00	51903,77
Cemento	kg	63,70	400,00	25478,52
Ripio Bruto	m3	2.699,00	1,00	2699,00
Ripio 1:2	m3	6.643,68	1,00	6643,68
Arena Mediana	m3	2.699,00	2,00	5397,99
Hierro Ø 8	kg	871,98	35,00	30519,42
Te PVC Ø 110	Nº	1.594,36	1,00	1594,36
Pegamento p/ P.V.C.	lts	1.559,70	0,15	233,96
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	8,00	5822,89
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				126196,42
Oficial	hs	1.952,57	35,00	68339,97
Ayudante	hs	1.653,04	35,00	57856,45
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				256490,02
COSTO-COSTO X CR				387941,16
PRECIO				387941,16

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	19	Camara septica de 4000 litros		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				143742,19
Ladrillos comunes	Nº	41,52	1.500,00	62284,53
Cemento	kg	63,70	450,00	28663,34
Ripio Bruto	m3	2.699,00	1,00	2699,00
Ripio 1:2	m3	6.643,68	1,00	6643,68
Arena Mediana	m3	2.699,00	2,00	5397,99
Hierro Ø 8	kg	871,98	35,00	30519,42
Te PVC Ø 110	Nº	1.594,36	1,00	1594,36
Pegamento p/ P.V.C.	lts	1.559,70	0,08	116,98
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	8,00	5822,89
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				72112,24
Oficial	hs	1.952,57	20,00	39051,41
Ayudante	hs	1.653,04	20,00	33060,83
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				215854,43
COSTO-COSTO X CR				326479,83
PRECIO				326479,83

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		13 20 Nº	Instalacion sanitaria Camara septica de 7500 litros		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES					
Ladrillos comunes	Nº	41,52	1.990,00	82630,81	
Cemento	kg	63,70	600,00	38217,79	
Ripio Bruto	m3	2.699,00	1,00	2699,00	
Ripio 1:2	m3	6.643,68	1,00	6643,68	
Arena Mediana	m3	2.699,00	3,00	8096,99	
Hierro Ø 8	kg	871,98	40,00	34879,34	
Te PVC Ø 110	Nº	1.594,36	1,00	1594,36	
Pegamento p/ P.V.C.	lts	1.559,70	0,08	116,98	
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	8,00	5822,89	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%					
Oficial	hs	1.952,57	30,00	58577,12	
Ayudante	hs	1.653,04	30,00	49591,24	
C - EQUIPOS					
COSTO - COSTO A+B+C =				288870,19	
COSTO-COSTO X CR				436916,17	
PRECIO				436916,17	

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		13 21 ml	Instalacion sanitaria Caño P.P. Fusion Ø 63 mm		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES					
Caño P.P. Fusion Ø 63 mm	ml	3.258,05	1,30	4235,46	
(Incluidos accesorios)				0,00	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%					
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57	
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04	
C - EQUIPOS					
COSTO - COSTO A+B+C =				7841,07	
COSTO-COSTOXCOEF RES				11859,62	
PRECIO TOTAL				11859,62	

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		13 22 ml	Instalacion sanitaria Caño P.P. Fusion Ø 50mm		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES					
Caño P.P. Fusion Ø 50mm	ml	2.072,67	1,30	2694,47	
(Incluidos accesorios)				0,00	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%					
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57	
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04	
C - EQUIPOS					
COSTO - COSTO A+B+C =				6300,09	
COSTO-COSTOXCOEF RES				9528,88	
PRECIO TOTAL				9528,88	

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		11 23 ml	Instalacion sanitaria Caño P.P. Fusion Ø 32mm		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES					
Caño P.P. Fusion Ø 32mm	ml	779,85	1,30	1013,81	
(Incluidos accesorios)				0,00	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%					
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57	
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04	
C - EQUIPOS					
COSTO - COSTO A+B+C =				4619,42	
COSTO-COSTOXCOEF RES				6986,87	
PRECIO TOTAL				6986,87	

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	24	Caño P.P. Fusion Ø 25mm		
UNIDAD DE MEDIDA:	ml			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				644,33
Caño P.P. Fusion Ø 25mm	ml	495,64	1,30	644,33
(Incluidos accesorios)				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				4249,94
COSTO-COSTOXCOEF RES				6428,04
PRECIO TOTAL				6428,04

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	25	Valvula esferica de Ø 63 mm fusion		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				14557,23
Valvula esferica de Ø 63 mm fusion	Nº	14.557,23	1,00	14557,23
(Incluidos accesorios)				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				18162,85
COSTO-COSTOXCOEF RES				27471,30
PRECIO TOTAL				27471,30

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	26	Valvula esferica de Ø 25mm fusion		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				4211,20
Valvula esferica de Ø 25mm fusion	Nº	4.211,20	1,00	4211,20
(Incluidos accesorios)				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				7816,81
COSTO-COSTOXCOEF RES				11822,93
PRECIO TOTAL				11822,93

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	27	Válvula Automática para inodoro con tapa antivandalo		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				98088,03
Válvula Automática p/ inodoro	Nº	41.592,10	1,00	41592,10
Tapa antivandalo	Nº	51.990,12	1,00	51990,12
tubo Macho / Hembra Ø 50 x 1 1/2 "	Nº	2.252,91	2,00	4505,81
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				101693,64
COSTO-COSTOXCOEF RES				153811,63
PRECIO TOTAL				153811,63

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	28	Valvula automatica tipoHydra p/inodoro discapacitado		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				99301,13
Válvula Autom. p/Inodoro discapacitado	Nº	97.048,22	1,00	97048,22
Tubo Macho / Hembra Ø 50 x 1 1/2 "	Nº	2.252,91	1,00	2252,91
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				102906,74
COSTO-COSTOXCOEF RES				155646,45
PRECIO TOTAL				155646,45

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	29	Valvula automatica para mingitorio		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				35769,20
Válvula Automática p/ Mingitorio	Nº	35.353,28	1,00	35353,28
Codos Ø 25mm x 1/2".	Nº	415,92	1,00	415,92
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				39374,81
COSTO-COSTOXCOEF RES				59554,41
PRECIO TOTAL				59554,41

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	30	Válvula Automática para Lavatorio		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				40448,31
Válvula Automática p/ lavatorio	Nº	38.126,09	1,00	38126,09
Codos Ø 25mmx1/2".	Nº	415,92	1,00	415,92
Conexión flexible de 1/2"	Nº	1.906,30	1,00	1906,30
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				44053,93
COSTO-COSTOXCOEF RES				66631,56
PRECIO TOTAL				66631,56

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	31	Griferia p/lavabo discapacitado		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				40448,31
Válvula Automática p/ lavatorio	Nº	38.126,09	1,00	38126,09
Codos Ø 25mmx1/2".	Nº	415,92	1,00	415,92
Conexión flexible de 1/2"	Nº	1.906,30	1,00	1906,30
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				44053,93
COSTO-COSTOXCOEF RES				66631,56
PRECIO TOTAL				66631,56

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	32	Canilla de bronce c/pico movil p/PC		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Canilla de bronce pico movil	Nº	7.625,22	1,00	7625,22
Codos Ø 25mmx1/2".	Nº	415,92	1,00	415,92
Conexión flexible de 1/2"	Nº	1.906,30	1,00	1906,30
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				13553,06
COSTO-COSTOXCOEF RES				20499,00
PRECIO TOTAL				20499,00

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	33	Canilla de bronce c/pico de manguera		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Canilla de Servicio Ø 1/2" de Bronce	Nº	1.213,10	1,00	1213,10
Codos Ø 25mmx1/2".	Nº	415,92	1,00	415,92
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04	0,50	826,52
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				3431,83
COSTO-COSTOXCOEF RES				5190,64
PRECIO TOTAL				5190,64

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	34	Griferia p/cocina tipo monocomando		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Griferia p/cocina tipo monocomando	Nº	18.196,54	1,00	18196,54
Codos Ø 25mmx1/2".	Nº	415,92	2,00	831,84
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,50	2928,86
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				25263,32
COSTO-COSTOXCOEF RES				38210,78
PRECIO TOTAL				38210,78

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	35	Llave de paso de 19 mm		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Llave de paso de 19 mm	Nº	1.650,00	1,00	1650,00
				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04	0,50	826,52
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				3452,81
COSTO-COSTOXCOEF RES				5222,37
PRECIO TOTAL				5222,37

RUBRO:	11	Instalacion sanitaria		
ITEM:	36	Tanque de reserva de 2000 lts inc		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº	completo s/planos		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Caño de PP diámetro de 11/2"	MI	695,52	8,00	5564,16
Uniones dobles de pp 50mm	Nº	2.757,24	4,00	11028,96
Te de pp 50mm	Nº	430,56	3,00	1291,68
Entroscas de pp 11/2"	Nº	198,72	8,00	1589,76
Valvulas exclusas de bronce	Nº	3.477,60	2,00	6955,20
Brida de conexión de pp	Nº	579,60	1,00	579,60
Valvula de retencion vertical	N"	1.821,60	1,00	1821,60
Tanque de pp de 2000 litros	N"	67.109,00	2,00	134218,00
				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				191893,86
COSTO-COSTOXCOEF RES				290239,46
PRECIO TOTAL				290239,46

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	37	Tanque de reserva de 2000 lts inc		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº	completo s/planos		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Caño de PP diámetro de 11/2"	MI	1.455,72	8,00	11645,79
Uniones dobles de pp 50mm	Nº	5.770,90	4,00	23083,61
Te de pp 50mm	Nº	901,16	3,00	2703,49
Entroscas de pp 11/2"	Nº	415,92	8,00	3327,37
Valvulas exclusas de bronce	Nº	7.278,62	2,00	14557,23
Brida de conexión de pp	Nº	1.213,10	1,00	1213,10
Valvula de retencion vertical	N"	3.812,61	1,00	3812,61
Tanque de pp de 2200 litros	N"	700.000,00	1,00	700000,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	12,00	23430,85
Ayudante	hs	1.653,04	12,00	19836,50
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				803610,54
COSTO-COSTOXCOEF RES				1215460,95
PRECIO TOTAL				1215460,95

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	38	Puente de empalme p/tanque de reserva		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº	completo s/planos		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Caño HºGº Ø 4"	MI	2.252,91	3,00	6758,72
Caño HºGº Ø 3"	MI	1.507,71	4,00	6030,85
Uniones dobles	Nº	5.770,90	2,00	11541,81
Te de 4"	Nº	2.135,06	4,00	8540,24
Entroscas de 4"	Nº	1.566,64	6,00	9399,81
Valvulas exclusas d=4"	Nº	12.477,63	2,00	24955,26
Entroscas de 2"	Nº	249,55	6,00	1497,32
Valvulas exclusas d=2"	Nº	1.739,94	4,00	6959,74
Brida de conexión	Nº	1.213,10	2,00	2426,21
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				106954,85
COSTO-COSTOXCOEF RES				161769,22
PRECIO TOTAL				161769,22

RUBRO: 13		Instalacion sanitaria		
ITEM: 39		Tanque de bombeo 2000 lts s/plano incluye puente de empalme de 3,8 cm de diam , llaves exclusas etc		
UNIDAD DE MEDIDA: N°				
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				127452,20
Caño de pp diámetro de 1 1/2"	MI	1.455,72	8,00	11645,79
Uniones dobles de pp 50mm	Nº	5.770,90	4,00	23083,61
Te de pp 50mm	Nº	901,16	3,00	2703,49
Enteroscas de pp 1 1/2"	Nº	415,92	8,00	3327,37
Valvulas exclusas de bronce	Nº	7.278,62	2,00	14557,23
Brida de conexión de pp	Nº	1.213,10	1,00	1213,10
Valvula de retencion vertical	N°	3.812,61	1,00	3812,61
Tanque de pp de 2000 litros	N°	67.109,00	1,00	67109,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				28844,90
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				156297,10
COSTO-COSTOXCOEF RES				236399,36
PRECIO TOTAL				236399,36

RUBRO: 13		Instalacion sanitaria		
ITEM: 40		Inodoro pedestal enlozado inc asiento reforzado		
UNIDAD DE MEDIDA: N°				
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				27858,04
Inodoro a Pedestal enlozado	Nº	22.529,05	1,00	22529,05
Asiento de Plástico reforzado	Nº	4.159,21	1,00	4159,21
Enchufe de goma p/ inodoro	Nº	866,50	1,00	866,50
Pegamento p/ P.V.C.	lts	866,50	0,15	129,98
Tornillo de bronce p/inodoro	Nº	86,65	2,00	173,30
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				42280,49
COSTO-COSTOXCOEF RES				63949,24
PRECIO TOTAL				63949,24

RUBRO: 13		Instalacion sanitaria		
ITEM: 41		Inodoro pedestal enlozado inc asiento reforzado c/mochila		
UNIDAD DE MEDIDA: N°				
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				50387,09
Inodoro a Pedestal enlozado	Nº	22.529,05	1,00	22529,05
Mochila enlozado	Nº	22.529,05	1,00	22529,05
Asiento de Plástico reforzado	Nº	4.159,21	1,00	4159,21
Enchufe de goma p/ inodoro	Nº	866,50	1,00	866,50
Pegamento p/ P.V.C.	lts	866,50	0,15	129,98
Tornillo de bronce p/inodoro	Nº	86,65	2,00	173,30
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				64809,54
COSTO-COSTOXCOEF RES				98024,43
PRECIO TOTAL				98024,43

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	42	Inodoro pedestal enlozado p/discapacitado		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº	Incluye asiento reforzado		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Inodoro a Pedestal enlozado p/discapacitado	Nº	102.593,84	1,00	102593,84
Asiento de Plástico reforzado	Nº	4.159,21	1,00	4159,21
Accesorios p/baño discapacitados completo	Nº	13.517,43	1,00	13517,43
Enchufe de goma p/ inodoro	Nº	866,50	1,00	866,50
Pegamento p/ P.V.C.	Its	866,50	0,15	129,98
Tornillo de bronce p/inodoro	Nº	86,65	2,00	173,30
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	5,00	9762,85
Ayudante	hs	1.653,04	5,00	8265,21
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				139468,32
COSTO-COSTOXCOEF RES				210945,83
PRECIO TOTAL				210945,83

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	43	Bachas de acero inoxidable		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Bachas de acero inoxidable Ø 30 cm	Nº	12.131,03	1,00	12131,03
Sopapa Ø 38	Nº	311,94	1,00	311,94
Caño de P.V.C.Ø 40	m	381,26	1,50	571,89
Codos de P.V.C.Ø 40	Nº	145,57	1,00	145,57
Te de P.V.C.Ø 40	Nº	545,90	0,25	136,47
Pegamento p/ P.V.C.	Its	866,50	0,10	86,65
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				16989,17
COSTO-COSTOXCOEF RES				25696,12
PRECIO TOTAL				25696,12

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	44	Lavatorio p/discapacitado		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Lavatorio p/discapacitado	Nº	61.694,94	1,00	61694,94
Sopapa Ø 38	Nº	311,94	1,00	311,94
Caño de P.V.C.Ø 38	m	381,26	1,50	571,89
Codos de P.V.C.Ø 38	Nº	145,57	1,00	145,57
Pegamento p/ P.V.C.	Its	866,50	0,10	86,65
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	2,00	3905,14
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				70022,22
COSTO-COSTOXCOEF RES				105908,61
PRECIO TOTAL				105908,61

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	45	Tanque de bombeo de 600 lts		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Caño de pp diámetro de 11/2"	MI	695,52	8,00	5564,16
Uniones dobles de pp 50mm	Nº	2.757,24	4,00	11028,96
Te de pp 50mm	Nº	430,56	3,00	1291,68
Enteroscas de pp 11/2"	Nº	198,72	8,00	1589,76
Valvulas exclusas de bronce	Nº	3.477,60	2,00	6955,20
Brida de conexión de pp	Nº	579,60	1,00	579,60
Valvula de retencion vertical	Nº	1.821,60	1,00	1821,60
Tanque de pp de 600 litros	Nº	24.256,00	1,00	24256,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				74720,63
COSTO-COSTOXCOEF RES				113014,96
PRECIO TOTAL				113014,96

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	46	Lavatorio enlosado		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Lavatorio enlosado	Nº	16.636,84	1,00	16636,84
cañería de P.V.C Ø 40	m	381,26	2,00	762,52
Codos de P.V.C.Ø 40	Nº	145,57	3,00	436,72
Grampas p/ lavatorio	Nº	519,90	2,00	1039,80
Taco fisher c/ tornillos	Nº	41,59	6,00	249,55
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	2,00	3905,14
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				26336,66
COSTO-COSTOXCOEF RES				39834,19
PRECIO TOTAL				39834,19

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	47	Pileta de cocina de Aºº de 40x60		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Pileta de cocina de Aºº	Nº	14.557,23	1,00	14557,23
Sopapa Ø 51	Nº	693,20	1,00	693,20
Caño de P.V.C.Ø 51	m	485,24	1,00	485,24
Codos de P.V.C.Ø 51	Nº	239,15	2,00	478,31
Pegamento p/ P.V.C.	lts	1.559,70	0,10	155,97
Sifon de PVC	Nº	1.559,70	1,00	1559,70
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	2,00	3905,14
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				25140,88
COSTO-COSTOXCOEF RES				38025,59
PRECIO TOTAL				38025,59

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	48	Pileton p/jardin de infantes de Aºº		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Pileton de Aºº	Nº	2.500,00	1,00	2500,00
Sopapa Ø 51	Nº	693,20	1,00	693,20
Caño de P.V.C.Ø 51	m	485,24	1,00	485,24
Codos de P.V.C.Ø 51	Nº	239,15	2,00	478,31
Pegamento p/ P.V.C.	lts	1.559,70	0,10	155,97
Sifon de PVC	Nº	1.559,70	1,00	1559,70
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				34717,32
COSTO-COSTOXCOEF RES				52509,95
PRECIO TOTAL				52509,95

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	49	Bebederos Enlozados		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Bebedero Enlozado	Nº	53.830,00	1,00	53.830,00
Accesorios Metalicos Cromados p/bebederos	gl	16.170,00	1,00	16.170,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5.857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4.959,12
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				80.816,84
COSTO-COSTOXCOEF RES				122.235,46
PRECIO TOTAL				122.235,46

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	50	Caño P.P. Fusion Ø 19mm		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				938,71
Caño P.P. Fusion Ø 19mm	Nº	722,09	1,30	938,71
(Incluido accesorios)				
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				4544,32
COSTO-COSTOXCOEF RES				6873,29
PRECIO TOTAL				6873,29

Desagües Pluviales

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	51	Cañerías PVC Ø 110- 3,2mm-inc		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	excavacion y tapado de zanjas		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				1519,84
Caño PVC 110 Ø, 3,2 mm de espesor	m	1.109,12	1,30	1441,86
Pegamento p/ PVC	lts	1.559,70	0,05	77,99
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				4282,37
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				5802,21
COSTO-COSTOXCOEF RES				8775,85
PRECIO TOTAL				8775,85

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	52	Cañería PVC Ø 160- 3,2mm-inc		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	excavacion y tapado de zanjas		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				3196,01
Caño PVC 160 Ø, 3,2 mm de espesor	m	2.398,48	1,30	3118,02
Pegamento p/ PVC	lts	1.559,70	0,05	77,99
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3455,85
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04	1,50	2479,56
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				6651,85
COSTO-COSTOXCOEF RES				10060,93
PRECIO TOTAL				10060,93

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	53	Columna de descarga en cañería P.V.C. Ø 110-3,2mm esp		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				10425,75
Caño PVC 110 Ø, 3,2 mm de espesor	m	1.109,12	7,00	7763,86
Codos y curvas PVC 110 Ø, 3,2 mm de espesor	m	835,31	3,00	2505,92
Pegamento p/ PVC	lts	1.559,70	0,10	155,97
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				24848,20
COSTO-COSTOXCOEF RES				37582,90
PRECIO TOTAL				37582,90

RUBRO:	13	ITEM:	54	UNIDAD DE MEDIDA:	MI	Instalacion sanitaria Canal de desagüe con rejilla		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL				
A- MATERIALES						6474,23		
Arena Mediana	M3	2.699,00	0,15	404,85				
Cemento	kg	63,70	25,00	1592,41				
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,10	664,37				
Rejilla de hierro	ml	3.466,01	1,10	3812,61				
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%						28844,90		
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57				
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33				
C - EQUIPOS						0,00		
						0,00		
COSTO - COSTO A+B+C =						35319,13		
COSTO-COSTOXCOEF RES						53420,19		
PRECIO TOTAL						53420,19		

RUBRO:	13	ITEM:	55	UNIDAD DE MEDIDA:	MI	Instalacion sanitaria Canal de desagüe a cielo abierto		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL				
A- MATERIALES						2661,63		
Arena Mediana	M3	2.699,00	0,15	404,85				
Cemento	kg	63,70	25,00	1592,41				
Ripio 1:3	M3	6.643,68	0,10	664,37				
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%						11898,52		
Oficial	hs	1.952,57	3,30	6443,48				
Ayudante	hs	1.653,04	3,30	5455,04				
C - EQUIPOS						0,00		
						0,00		
COSTO - COSTO A+B+C =						14560,15		
COSTO-COSTOXCOEF RES						22022,22		
PRECIO TOTAL						22022,22		

RUBRO:	13	ITEM:	56	UNIDAD DE MEDIDA:	Nº	Instalacion sanitaria Boca de desagüe abierta 30 x 30		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL				
A- MATERIALES						9793,85		
Ladrillos comunes	Nº	41,52	30,00	1245,69				
Cemento	kg	63,70	30,00	1910,89				
Ripio Bruto	m3	2.699,00	0,10	269,90				
Ripio 1:2	m3	6.643,68	0,05	332,18				
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,50	1349,50				
Hierro Ø 8	kg	871,98	1,20	1046,38				
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	5,00	3639,31				
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%						10816,84		
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71				
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12				
C - EQUIPOS						0,00		
						0,00		
COSTO - COSTO A+B+C =						20610,69		
COSTO-COSTOXCOEF RES						31173,66		
PRECIO TOTAL						31173,66		

RUBRO:	13	ITEM:	57	UNIDAD DE MEDIDA:	Nº	Instalacion sanitaria Boca de acceso abierta 60 x 60		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL				
A- MATERIALES						22983,23		
Ladrillos comunes	Nº	41,52	50,00	2076,15				
Cemento	kg	63,70	60,00	3821,78				
Ripio Bruto	m3	2.699,00	0,10	269,90				
Ripio 1:2	m3	6.643,68	0,05	332,18				
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,50	1349,50				
Hierro Ø 8	kg	871,98	4,00	3487,93				
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	16,00	11645,79				
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%						18028,06		
Oficial	hs	1.952,57	5,00	9762,85				
Ayudante	hs	1.653,04	5,00	8265,21				
C - EQUIPOS						0,00		
						0,00		
COSTO - COSTO A+B+C =						41011,29		
COSTO-COSTOXCOEF RES						62029,58		
PRECIO TOTAL						62029,58		

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	58	Boca de desague 120 x 30		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Ladrillos comunes	Nº	41,52	30,00	1245,69
Cemento	kg	63,70	40,00	2547,85
Ripio Bruto	m3	2.699,00	0,10	269,90
Ripio 1:2	m3	6.643,68	0,05	332,18
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Hierro Ø 8	kg	871,98	4,00	3487,93
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	16,00	11645,79
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				31695,68
COSTO-COSTOXCOEF RES				47939,72
PRECIO TOTAL				47939,72

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	59	Boca de acceso abierta 40 x 45		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Ladrillos comunes	Nº	41,52	50,00	2076,15
Cemento	kg	63,70	60,00	3821,78
Ripio Bruto	m3	2.699,00	0,10	269,90
Ripio 1:2	m3	6.643,68	0,05	332,18
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Hierro Ø 8	kg	871,98	4,00	3487,93
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	16,00	11645,79
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	5,00	9762,85
Ayudante	hs	1.653,04	5,00	8265,21
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				41011,29
COSTO-COSTOXCOEF RES				62029,58
PRECIO TOTAL				62029,58

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	60	Boca de desague tapada 30 x 60		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Ladrillos comunes	Nº	41,52	50,00	2076,15
Cemento	kg	63,70	60,00	3821,78
Ripio Bruto	m3	2.699,00	0,10	269,90
Ripio 1:2	m3	6.643,68	0,05	332,18
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Hierro Ø 8	kg	871,98	4,00	3487,93
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	16,00	11645,79
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	5,00	9762,85
Ayudante	hs	1.653,04	5,00	8265,21
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				41011,29
COSTO-COSTOXCOEF RES				62029,58
PRECIO TOTAL				62029,58

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	61	Boca de desague tapada 30 x 30		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Ladrillos comunes	Nº	41,52	50,00	2076,15
Cemento	kg	63,70	60,00	3821,78
Ripio Bruto	m3	2.699,00	0,10	269,90
Ripio 1:2	m3	6.643,68	0,05	332,18
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Hierro Ø 8	kg	871,98	4,00	3487,93
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	16,00	11645,79
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				2474,62
COSTO-COSTOXCOEF RES				3742,86
PRECIO TOTAL				3742,86

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	62	Boca de desague tapada 45 x 45		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				22983,23
Ladrillos comunes	Nº	41,52	50,00	2076,15
Cemento	kg	63,70	60,00	3821,78
Ripio Bruto	m3	2.699,00	0,10	269,90
Ripio 1:2	m3	6.643,68	0,05	332,18
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Hierro Ø 8	kg	871,98	4,00	3487,93
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	16,00	11645,79
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				18028,06
Oficial	hs	1.952,57	5,00	9762,85
Ayudante	hs	1.653,04	5,00	8265,21
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				41011,29
COSTO-COSTOXCOEF RES				62029,58
PRECIO TOTAL				62029,58

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	63	Boca de desague tapada 40 x 40		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				22983,23
Ladrillos comunes	Nº	41,52	50,00	2076,15
Cemento	kg	63,70	60,00	3821,78
Ripio Bruto	m3	2.699,00	0,10	269,90
Ripio 1:2	m3	6.643,68	0,05	332,18
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Hierro Ø 8	kg	871,98	4,00	3487,93
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	16,00	11645,79
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				18028,06
Oficial	hs	1.952,57	5,00	9762,85
Ayudante	hs	1.653,04	5,00	8265,21
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				41011,29
COSTO-COSTOXCOEF RES				62029,58
PRECIO TOTAL				62029,58

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	64	Boca de Desagüe Abierta en Losa		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				22983,23
Ladrillos comunes	Nº	41,52	50,00	2076,15
Cemento	kg	63,70	60,00	3821,78
Ripio Bruto	m3	2.699,00	0,10	269,90
Ripio 1:2	m3	6.643,68	0,05	332,18
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Hierro Ø 8	kg	871,98	4,00	3487,93
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	16,00	11645,79
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				18028,06
Oficial	hs	1.952,57	5,00	9762,85
Ayudante	hs	1.653,04	5,00	8265,21
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				41011,29
COSTO-COSTOXCOEF RES				62029,58
PRECIO TOTAL				62029,58

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	65	Boca de desague tapada 0,35 x 3,00		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				36506,64
Ladrillos comunes	Nº	41,52	120,00	4982,76
Cemento	kg	63,70	75,00	4777,22
Ripio Bruto	m3	2.699,00	0,20	539,80
Ripio 1:2	m3	6.643,68	0,15	996,55
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Hierro Ø 8	kg	871,98	9,00	7847,85
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	22,00	16012,96
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				43267,35
Oficial	hs	1.952,57	12,00	23430,85
Ayudante	hs	1.653,04	12,00	19836,50
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				79773,99
COSTO-COSTOXCOEF RES				120658,16
PRECIO TOTAL				120658,16

RUBRO:	13	Instalacion sanitaria		
ITEM:	66	Gárgola Premoldeada		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				2800,00

Gàrgola Premoldeda	gl	2.800,00	1,00	2800,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				5408,42
Oficial	hs	1.952,57	1,50	2928,86
Ayudante	hs	1.653,04	1,50	2479,56
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				8208,42
COSTO-COSTOXCOEF RES				12415,23
PRECIO TOTAL				12415,23

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		14 1 m	Instalación de gas Cañería epoxi Ø 3/4"		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES					
Cañería epoxi Ø 3/4"	m	1.525,04	1,30	1982,56	
Litargirio y glicerina / pintura epoxi	Gl	4.436,49	0,05	221,82	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%					
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57	
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04	
C - EQUIPOS					
				0,00	
COSTO - COSTO A+B+C =				5809,99	
COSTO-COSTOXCOEF RES				8787,61	
PRECIO TOTAL				8787,61	

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		14 2 m	Instalación de gas Cañería epoxi Ø 1"1/4		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES					
Cañería epoxi Ø 1"1/4	m	2.910,25	1,30	3783,33	
Litargirio y glicerina / pintura epoxi	Gl	4.436,49	0,08	354,92	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%					
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57	
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04	
C - EQUIPOS					
				0,00	
COSTO - COSTO A+B+C =				7743,86	
COSTO-COSTOXCOEF RES				11712,58	
PRECIO TOTAL				11712,58	

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		14 3 m	Instalación de gas Cañería epoxi Ø 11/2"		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES					
Cañería epoxi Ø 11/2"	m	3.292,71	1,30	4280,52	
Litargirio y glicerina / pintura epoxi	Gl	4.436,49	0,10	443,65	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%					
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57	
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04	
C - EQUIPOS					
				0,00	
COSTO - COSTO A+B+C =				8329,78	
COSTO-COSTOXCOEF RES				12598,79	
PRECIO TOTAL				12598,79	

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		14 4 m	Instalación de gas Cañería epoxi Ø 2"		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES					
Cañería epoxi Ø 2"	m	4.991,05	1,30	6488,37	
Litargirio y glicerina / pintura epoxi	Gl	4.436,49	0,15	665,47	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%					
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57	
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04	
C - EQUIPOS					
				0,00	
COSTO - COSTO A+B+C =				10759,45	
COSTO-COSTOXCOEF RES				16273,67	
PRECIO TOTAL				16273,67	

RUBRO:	14	Instalación de gas		
ITEM:	5	Llave depaso p/gas de Ø3/4" c/campana		
UNIDAD DE MEDIDA:	m			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Llave depaso p/gas de Ø 3/4"	Nº	4.245,86	1,00	4245,86
Litargirio y glicerina / pintura epoxi	Gl	4.436,49	0,05	221,82
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				
				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				8073,30
COSTO-COSTOXCOEF RES				12210,86
PRECIO TOTAL				12210,86

RUBRO:	14	Instalación de gas		
ITEM:	6	Llave depaso p/gas de Ø1/2" c/campana		
UNIDAD DE MEDIDA:	m			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Llave depaso p/gas de Ø 1/2"	Nº	3.812,61	1,00	3812,61
Litargirio y glicerina / pintura epoxi	Gl	4.436,49	0,05	221,82
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				
				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				7640,05
COSTO-COSTOXCOEF RES				11555,57
PRECIO TOTAL				11555,57

RUBRO:	14	Instalación de gas		
ITEM:	7	Termotanque de 100 litros		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº	incluye ventilacion		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Termotanque de 100 litros	Nº	155.970,36	1,00	155970,36
Litargirio y glicerina / pintura epoxi	Gl	4.436,49	1,00	4436,49
Cañería ventilacion d=75mm completa	Nº	918,49	4,00	3673,97
Sombrero ventilacion d=75mm	Nº	1.213,10	1,00	1213,10
Codos y accesorios de conexion gas	Nº	1.501,61	6,00	9009,68
Codos y accesorios de conexion agua	Nº	273,81	10,00	2738,15
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
C - EQUIPOS				
				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				191464,20
COSTO-COSTOXCOEF RES				289589,60
PRECIO TOTAL				289589,60

RUBRO:	14	Instalación de gas		
ITEM:	8	Cocina de 4 hornallas		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cocina de 4 hornallas	Nº	173.300,40	1,00	173300,40
Litargirio y glicerina / pintura epoxi	Gl	4.436,49	1,00	4436,49
Codos y accesorios de conexion gas	Nº	10.166,63	4,00	40666,53
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				
				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				222009,04
COSTO-COSTOXCOEF RES				335788,67
PRECIO TOTAL				335788,67

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		14 9 Nº	Instalación de gas Cocina de 6 hornallas		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES					
Cocina de 6 hornallas	Nº	311.940,72	1,00	311940,72	
Litargirio y glicerina / pintura epoxi	GI	4.436,49	1,00	4436,49	
Codos y accesorios de conexión gas	Nº	10.166,63	4,00	40666,53	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%					
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57	
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04	
				0,00	
C - EQUIPOS					
				0,00	
COSTO - COSTO A+B+C =				360649,36	
COSTO-COSTOXCOEF RES				545482,15	
PRECIO TOTAL				545482,15	

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		14 10 Nº	Instalación de gas Horno		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES					
Horno	Nº	121.310,28	1,00	121310,28	
Litargirio y glicerina / pintura epoxi	GI	4.436,49	0,12	532,38	
Codos y accesorios de conexión gas	Nº	10.166,63	4,00	40666,53	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%					
Oficial	hs	1.952,57	2,00	3905,14	
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04	
				0,00	
C - EQUIPOS					
				0,00	
COSTO - COSTO A+B+C =				168067,37	
COSTO-COSTOXCOEF RES				254201,90	
PRECIO TOTAL				254201,90	

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		14 11 Nº	Instalación de gas Fritera		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES					
Fritera	Nº	155.970,36	1,00	155970,36	
Litargirio y glicerina / pintura epoxi	GI	4.436,49	0,12	532,38	
Codos y accesorios de conexión gas	Nº	10.166,63	4,00	40666,53	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%					
Oficial	hs	1.952,57	2,00	3905,14	
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04	
				0,00	
C - EQUIPOS					
				0,00	
COSTO - COSTO A+B+C =				202727,45	
COSTO-COSTOXCOEF RES				306625,28	
PRECIO TOTAL				306625,28	

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:		14 12 Nº	Instalación de gas Cafetera		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL	
A- MATERIALES					
Cafetera	Nº	155.970,36	1,00	155970,36	
Litargirio y glicerina / pintura epoxi	GI	4.436,49	0,15	665,47	
Codos y accesorios de conexión gas	Nº	10.166,63	3,00	30499,90	
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%					
Oficial	hs	1.952,57	2,00	3905,14	
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04	
				0,00	
C - EQUIPOS					
				0,00	
COSTO - COSTO A+B+C =				192693,92	
COSTO-COSTOXCOEF RES				291449,55	
PRECIO TOTAL				291449,55	

RUBRO:	14	Instalación de gas		
ITEM:	13	Cilindros de gas de 45 kg		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				16198,00
Cilindros de gas de 45 kg	Nº	16.198,00	1,00	16198,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				2629,33
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				18827,33
COSTO-COSTOXCOEF RES				28476,33
PRECIO TOTAL				28476,33

RUBRO:	14	Instalación de gas		
ITEM:	14	Campana de chapa de Hº Negro s/cocinas		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº	incluye ventilación montaje		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				53913,75
Chapa HºNº 25,lisa Nº 20	m2	4.055,23	10,00	40552,29
Perfiles y planchuelas para sosten campana	Kg	727,86	5,50	4003,24
Pintura antioxido	Lts	1.871,64	5,00	9358,22
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				28844,90
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				82758,65
COSTO -COSTO X COEF RES				125172,46
PRECIO TOTAL				125172,46

RUBRO:	14	Instalación de gas		
ITEM:	15	Conexión a red de GAS existente		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				25995,06
Derechos de conexión	Nº	25.995,06	1,00	25995,06
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				40417,51
COSTO-COSTOXCOEF RES				61131,48
PRECIO TOTAL				61131,48

RUBRO:	14	Instalación de gas		
ITEM:	16	Gabinete p/gas natural completo		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº	incluye tramite en Gasnor		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				64814,35
Puerta chapa p/gabinete de gas natural aprobada	Nº	6.412,11	1,00	6412,11
Tramite de solicitud de medidor	Nº	51.990,12	1,00	51990,12
Regulador para gas natural de 6m3/h	Nº	6.412,11	1,00	6412,11
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				79236,80
COSTO -COSTO X COEF RES				119845,66
PRECIO TOTAL				119845,66

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	14 17 GI	Instalación de gas Garrafón de Gas a Granel		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				171047,49
Garrafón de gas a granel provision y colocación	Nº	155.970,36	1,00	155970,36
Accesorios de conexión y regulador	GI	15.077,13	1,00	15077,13
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				86534,69
Oficial	hs	1.952,57	24,00	46861,70
Ayudante	hs	1.653,04	24,00	39672,99
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				257582,19
COSTO-COSTOXCOEF RES				389593,06
PRECIO TOTAL				389593,06

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	14 18 Nº	Instalación de gas Anafe		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				19457,30
Anafe	Nº	16.198,00	1,00	16198,00
Litargirio y glicerina / pintura epoxi	GI	1.559,70	1,00	1559,70
Codos y accesorios de conexión gas	Nº	424,90	4,00	1699,59
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				10816,84
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				30274,13
COSTO-COSTOXCOEF RES				45789,62
PRECIO TOTAL				45789,62

15

INSTALACION DE SEGURIDAD

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	15 1 Nº	Instalación de seguridad Matafuegos		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				24262,06
Matafuegos completos	Nº	24.262,06	1,00	24262,06
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				27867,67
COSTO-COSTOXCOEF RES				42149,85
PRECIO TOTAL				42149,85

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	15 2 MI	Instalación de seguridad Cañería de HºGº Ø 3"		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				13959,35
Cañería de HºGº Ø 3"	MI	1.507,71	1,50	2261,57
Poliguard de 5cm de ancho (incluidos accesorios)	MI	1.559,70	7,50	11697,78
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				7211,22
Oficial	hs	1.952,57	2,00	3905,14
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				21170,57
COSTO-COSTOXCOEF RES				32020,49
PRECIO TOTAL				32020,49

RUBRO:	15	Instalación de seguridad		
ITEM:	3	Cañería de HºGº Ø 21/2"		
UNIDAD DE MEDIDA:	MI			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cañería de HºGº Ø 21/2"	MI	10.072,22	1,50	15108,33
Poliguard de 5cm de ancho (incluidos accesorios)	MI	1.559,70	7,50	11697,78
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	2,00	3905,14
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				34017,33
COSTO-COSTOXCOEF RES				51451,21
PRECIO TOTAL				51451,21

RUBRO:	15	Instalación de seguridad		
ITEM:	4	Boca de incendio completa		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Gabinete metalico p/incendio completo	Nº	84.917,20	1,00	84917,20
Valvula tipo teatro Ø 21/2 " de bronce.	Nº	5.930,34	1,00	5930,34
Manguera de lino con lanza de cobre	Nº	51.990,12	1,00	51990,12
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				157260,10
COSTO-COSTOXCOEF RES				237855,91
PRECIO TOTAL				237855,91

RUBRO:	15	Instalación de seguridad		
ITEM:	5	Pararrayo de 5 puntas completo s/memoria		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Pararrayo de 5 puntas completo s/memoria	Nº	26.153,49	1,00	26153,49
Placa de cobre de 30x30cm	Nº	12.204,96	1,00	12204,96
Conductor desnudo de 35mm2	MI	2.288,43	15,00	34326,45
Grampas completas	Nº	1.569,21	16,00	25107,35
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				119425,92
COSTO -COSTO X COEF RES				180631,71
PRECIO TOTAL				180631,71

RUBRO:	12	Instalacion electrica		
ITEM:	6	Luz de Emergencia de 18 w		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Caño R16 semipesado	m	418,46	4,00	1673,82
Caño R27 semipesado	m	209,23	4,00	836,91
Cable Antillama 1 x 2,5	m	163,60	8,00	1308,84
Cable Antillama 1 x 1,5	m	163,60	8,00	1308,84
Cable p/ tomatierra	m	697,43	4,00	2789,71
Caja octogonal semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Caja rectangular semipesada	Nº	209,23	1,00	209,23
Llave de 1 punto tecla	Nº	435,89	1,00	435,89
Equipo LED de 18 w	Nº	2.142,10	1,00	2142,10
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				21731,39
COSTO -COSTO X COEF RES				32868,73
PRECIO TOTAL				32868,73

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	16 1 Nº	Instalacion electromecanica Electrobomba de 1,5 HP		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Electrobomba de 1,5HP	Nº	78.460,46	1,00	78460,46
Varios incluye accesorios -sellador -etc.	GI	15.692,09	1,00	15692,09
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				108575,00
COSTO-COSTOXCOEF RES				164219,69
PRECIO TOTAL				164219,69

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	16 2 Nº	Instalacion electromecanica Ascensor		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Ascensor capacidad 4 personas	Nº	12.204.960,77	1,00	12204960,77
Varios incluye accesorios	GI	2.440.992,15	1,00	2440992,15
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	40,00	78102,83
Ayudante	hs	1.653,04	40,00	66121,66
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				14790177,41
COSTO-COSTOXCOEF RES				22370143,33
PRECIO TOTAL				22370143,33

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	16 3 Nº	Instalacion electromecanica Montacargas		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Montacargas	Nº	5.753.767,22	1,00	5753767,22
Varios incluye accesorios -sellador -etc.	GI	1.150.753,44	1,00	1150753,44
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	24,00	46861,70
Ayudante	hs	1.653,04	24,00	39672,99
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				6991055,35
COSTO-COSTOXCOEF RES				10573971,22
PRECIO TOTAL				10573971,22

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	17 1 m2	Cristales ,espejos y vidrios Vidrio de seguridad laminado en PVB 3+3		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Vidrio de seguridad laminado en PVB 3+3	m2	26.989,96	1,00	26989,96
Masilla plástica	kg	581,32	1,00	581,32
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				31176,90
COSTO -COSTO X COEF RES				47155,06
PRECIO TOTAL				47155,06

RUBRO:	17	Cristales ,espejos y vidrios		
ITEM:	2	Espejos s/memoria		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				20832,10
Espejos s/memoria	m2	20.761,51	1,00	20761,51
Pegamento	kg	70,59	1,00	70,59
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3605,61
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				24437,71
COSTO -COSTO X COEF RES				36962,04
PRECIO TOTAL				36962,04

19

PINTURAS

RUBRO:	18	Pinturas		
ITEM:	1	Latex en estructura de H° visto		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				596,85
Látex p/ exterior	lts	1.713,59	0,25	428,40
Enduido plástico	lts	831,84	0,15	124,78
Lijas	Nº	145,57	0,30	43,67
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				1051,73
Oficial	hs	1.952,57	0,20	390,51
Ayudante	hs	1.653,04	0,40	661,22
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1648,58
COSTO -COSTO X COEF RES				2493,47
PRECIO TOTAL				2493,47

RUBRO:	18	Pinturas		
ITEM:	2	Latex para cielorraso de yeso		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				444,00
Latex para interiores	lts	1.102,19	0,25	275,55
Enduido	lts	831,84	0,15	124,78
Lija	Nº	145,57	0,30	43,67
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				1051,73
Oficial	hs	1.952,57	0,20	390,51
Ayudante	hs	1.653,04	0,40	661,22
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1495,73
COSTO -COSTO X COEF RES				2262,29
PRECIO TOTAL				2262,29

1495,73	RUBRO:	18	Pinturas	
ITEM:	3	Latex para Interior		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				444,00
Latex para interiores	lts	1.102,19	0,25	275,55
Enduido	lts	831,84	0,15	124,78
Lija	Nº	145,57	0,30	43,67
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				1051,73
Oficial	hs	1.952,57	0,20	390,51
Ayudante	hs	1.653,04	0,40	661,22
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1495,73
COSTO -COSTO X COEF RES				2262,29
PRECIO TOTAL				2262,29

RUBRO:	18	Pinturas		
ITEM:	4	Latex para exterior		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Latex para exterior	lts	1.713,59	0,25	428,40
Enduido	lts	831,84	0,15	124,78
Lija	Nº	145,57	0,30	43,67
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	0,20	390,51
Ayudante	hs	1.653,04	0,40	661,22
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1648,58
COSTO -COSTO X COEF RES				2493,47
PRECIO TOTAL				2493,47

RUBRO:	18	Pinturas		
ITEM:	5	Esmalte sintético en carpintería		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2	metálico y de madera		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Esmalte sintético	lts	2.254,29	0,20	450,86
Thiner	lts	831,84	0,45	374,33
Sellador	lts	623,88	0,40	249,55
Lija	Nº	228,76	2,00	457,51
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04	0,50	826,52
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				3335,06
COSTO -COSTO X COEF RES				5044,28
PRECIO TOTAL				5044,28

RUBRO:	18	Pinturas		
ITEM:	6	Pintura transparente p/ladrillo visto		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Pintura transparente p/ladrillo visto	lts	1.892,44	0,25	473,11
Acido muriático	lts	499,11	0,45	224,60
Sellador	lts	623,88	0,15	93,58
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04	0,75	1239,78
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				3007,36
COSTO -COSTO X COEF RES				4548,63
PRECIO TOTAL				4548,63

19

SEÑALÉTICA

RUBRO:	19	Señalética		
ITEM:	1	Señalización		
UNIDAD DE MEDIDA:	Unidad			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Señales Luminosas	Gl	6.974,26	1,00	6974,26
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				8627,30
COSTO-COSTOXCOEF RES				13048,80
PRECIO TOTAL				13048,80

RUBRO:	19	Señalética		
ITEM:	2	Placa de acero inoxidable		
UNIDAD DE MEDIDA:	GI			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				8665,02
Placa de acero inoxidable	GI	8.665,02	1,00	8665,02
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3306,08
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				11971,10
COSTO-COSTOXCOEF RES				18106,29
PRECIO TOTAL				18106,29

RUBRO:	19	Señalética		
ITEM:	4	Totem		
UNIDAD DE MEDIDA:	GI			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				103807,55
Totem	GI	103.807,55	1,00	103807,55
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3306,08
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				107113,63
COSTO-COSTOXCOEF RES				162009,36
PRECIO TOTAL				162009,36

RUBRO:	19	Señalética		
ITEM:	4	Placa de Bronce		
UNIDAD DE MEDIDA:	GI			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				9342,68
Placa de bronce	GI	9.342,68	1,00	9342,68
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				3306,08
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				12648,76
COSTO-COSTOXCOEF RES				19131,25
PRECIO TOTAL				19131,25

20

OBRAS EXTERIORES

RUBRO:	20	Cercos perimetrales		
ITEM:	1	Cerca perimetral olimpica s / planos		
UNIDAD DE MEDIDA:	m			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				7311,25
Cemento	Kg	63,70	45,00	2866,33
Arena	m3	2.699,00	0,07	188,93
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,10	664,37
Poste H"A"	N"	1.660,92	0,45	747,41
Alambre romboidal de 2" de abertura N° 13	m	2.252,91	1,10	2478,20
Alambre liso tipo san martin	m	27,73	3,30	91,50
Alambre de puas tres hilos	m	83,18	3,30	274,51
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				10816,84
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
C - EQUIPOS				0,00
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				18128,09
COSTO-COSTO X CR				27418,73
PRECIO				27418,73

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	20 2 ml	Cercos perimetrales Cerca perimetral de mamposteria con reja s/planos		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				34060,49
Ladrillo comun de 1º calidad	Nº	41,52	24,00	996,55
Cemento	kg	63,70	16,00	1019,14
Cal Hidratada	kg	62,28	12,00	747,41
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,10	269,90
Ripio bruto fino	m3	2.699,00	0,10	269,90
Plintura asfaltica	Lts	539,80	0,15	80,97
Membrana	m2	1.089,61	0,20	217,92
Revoque grueso fratazado	m2	917,39	0,50	458,69
Reja metalica según planos completa	M2	20.000,00	1,50	30000,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				10816,84
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				44877,33
COSTO -COSTO X COEF RES				67876,96
PRECIO TOTAL				67876,96

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	20 3 Nº	Obras exteriores Mastil desmontable		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				130817,88
Cemento	Kg	63,70	300,00	19108,89
Arena	M3	2.699,00	0,50	1349,50
Ripio 1:3	M3	2.699,00	0,80	2159,20
Caño de HºGº 3"	MI	12.650,93	3,00	37952,79
Caño de HºGº 2 1/2"	MI	10.072,22	3,00	30216,66
Caño de HºGº 2"	MI	10.072,22	3,00	30216,66
Planchuelas	Kg	727,86	12,00	8734,34
Cable acero	MI	15,00	20,00	300,00
Electrodos	Kg	1.559,70	0,50	779,85
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				57689,79
Oficial	hs	1.952,57	16,00	31241,13
Ayudante	hs	1.653,04	16,00	26448,66
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				188507,68
COSTO-COSTOXCOEF RES				285117,86
PRECIO TOTAL				285117,86

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	20 4 GI	Obras exteriores Juegos infantiles		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				253769,05
Mangrullo de PVC	Nº	85.400,00	1,00	85400,00
Tobogan	Nº	24.913,81	2,00	49827,62
Sube y baja	Nº	24.913,81	2,00	49827,62
Arenero	Nº	24.913,81	1,00	24913,81
Calesita	Nº	21.900,00	2,00	43800,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				26448,66
Oficial	hs	1.952,57	16,00	31.241,13
Ayudante	hs	1.653,04	16,00	26448,66
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				280217,72
COSTO-COSTOXCOEF RES				423829,30
PRECIO TOTAL				423829,30

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	20 5 Nº	Obras exteriores Jardineria		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				14533,06
Jardineria	Nº	14.533,06	1,00	14533,06
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				8864,27
Oficial	hs	1.952,57	2,00	3905,14
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				23397,32
COSTO-COSTOXCOEF RES				35388,45
PRECIO TOTAL				35388,45

RUBRO:	20	Obras exteriores		
ITEM:	6	Fogon completo s/planos		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				35294,57
Fogon completo s/planos	Nº	35.294,57	1,00	35294,57
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				86534,69
Oficial	hs	1.952,57	24,00	46861,70
Ayudante	hs	1.653,04	24,00	39672,99
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				121829,26
COSTO -COSTO X COEF RES				184266,75
PRECIO TOTAL				184266,75

RUBRO:	20	Obras exteriores		
ITEM:	7	Arboles s/memoria		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				18060,00
Arboles s/planos y memoria incluye mano de obra y materiales	Nº	18.060,00	1,00	18060,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				1952,57
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04		0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				20012,57
COSTO -COSTO X COEF RES				30269,01
PRECIO TOTAL				30269,01

RUBRO:	20	Obras exteriores		
ITEM:	8	Acceso vehicular con material de subbase		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				3612,00
Material de aporte de terreno	m3	18.060,00	0,20	3612,00
				0,00
				3306,08
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				6918,08
COSTO -COSTO X COEF RES				10463,60
PRECIO TOTAL				10463,60

RUBRO:	20	Obras exteriores		
ITEM:	9	Conjunto de Mesa y Bancos de Hormigón		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				196000,00
Mesa y Bancos de Hormigón inc mano de obra	gl	196.000,00	1,00	196.000,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				0,00
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante	hs	1.653,04		0,00
C - EQUIPOS				0,00
Tabla p/ encofrado Pino chileno 1" x 6"	m2	3.992,84		0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				196000,00
COSTO -COSTO X COEF RES				296450,00
PRECIO TOTAL				296450,00

RUBRO:	20	Obras exteriores		
ITEM:	10	Parquizacion		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				1328,74
Parquizacion	m3	1.328,74	1,00	1328,74
				0,00
				247,96
Ayudante	hs	1.653,04	0,15	247,96
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				1576,69
COSTO -COSTO X COEF RES				2384,75
PRECIO TOTAL				2384,75

RUBRO:	20	Obras exteriores		
ITEM:	11	Pergolas de Caños Estructurales		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				7351,90
Caño Tubular	ml	727,86	7,50	5458,96
Esmalte sintético + antioxido	lts	2.254,29	0,36	811,54
Thiner	lts	831,84	0,45	374,33
Sellador	lts	623,88	0,40	249,55
Lija	Nº	228,76	2,00	457,51
				0,00
				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11.715,42
Ayudante	lts	1.653,04	6,00	9918,25
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				27092,64
COSTO -COSTO X COEF RES				40977,61
PRECIO TOTAL				40977,61

RUBRO:	20	Obras exteriores		
ITEM:	12	Pasamanos Metalico		
UNIDAD DE MEDIDA:	ml			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				946,22
Caño Tubular (incluye anclajes)	ml	727,86	1,30	946,22
				0,00
				2479,56
Ayudante	hs	1.653,04	1,50	2479,56
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				3425,78
COSTO -COSTO X COEF RES				5181,50
PRECIO TOTAL				5181,50

21

PLAYON DEPORTIVO

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	1	Excavaciones de bases y extraccion de tierra organica		
UNIDAD DE MEDIDA:	m3			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				4959,12
Ayudante	hs	1.653,04	3,00	4959,12
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				4959,12
COSTO -COSTO X COEF RES				7500,68
PRECIO TOTAL				7500,68

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	2	Relleno y compactación de terreno c/material subbase		
UNIDAD DE MEDIDA:	m3			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				3508,70
Material de aporte de terreno	m3	2.699,00	1,30	3508,70
				0,00
				3306,08
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				4200,00
Motoniveladora	Hs	8.400,00	0,50	4200,00
COSTO - COSTO A+B+C =				11014,78
COSTO -COSTO X COEF RES				16659,85
PRECIO TOTAL				16659,85

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	3	Bases de HºAº		
UNIDAD DE MEDIDA:	m3			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				69144,13
Cemento	kg	63,70	300,00	19108,89
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,80	5314,95
Arena Gruesa	m3	2.699,00	0,40	1079,60
Alambre Negro Nº 16	kg	2.200,72	2,00	4401,44
Hierro Alta Resistencia	kg	871,98	45,00	39239,25
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				45375,31
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	18,00	29754,75
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				114.519,44
COSTO -COSTO X COEF RES				173210,65
PRECIO TOTAL				173210,65

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	4	Cordon perimetral de H"A		
UNIDAD DE MEDIDA:	m3			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				106959,14
Cemento	kg	63,70	300,00	19.108,89
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,70	4.650,58
Arena Gruesa	m3	2.699,00	0,50	1.349,50
Hierro Alta Resistencia	kg	871,98	90,00	78.478,50
Alambre Negro N° 16	kg	2.200,72	0,40	880,29
Clavos	Kg	1.245,69	2,00	2.491,38
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				54.084,18
Oficial	hs	1.952,57	15,00	29.288,56
Ayudante	hs	1.653,04	15,00	24.795,62
C - EQUIPOS				17.568,50
Tabla p/ encofrado Pino chileno 1" x 6"	m2	3.992,84	4,40	17.568,50
COSTO - COSTO A+B+C =				178611,83
COSTO -COSTO X COEF RES				270150,39
PRECIO TOTAL				270150,39

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	5	Columnas de HºAº a la vista/Tabiques		
UNIDAD DE MEDIDA:	m3			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				136411,42
Cemento	kg	63,70	300,00	19108,89
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,70	4650,58
Arena Gruesa	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Hierro Alta Resistencia	kg	871,98	125,00	108997,92
Alambre Negro N° 16	kg	2.200,72	1,00	2200,72
Clavos de Acero dulce 2 1/2"	kg	103,81	1,00	103,81
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				82629,55
Oficial	hs	1.952,57	22,00	42956,56
Ayudante	hs	1.653,04	24,00	39672,99
C - EQUIPOS				29946,31
Tabla p/ encofrado Pino chileno 1" x 6"	m2	3.992,84	7,50	29946,31
COSTO - COSTO A+B+C =				248987,28
COSTO -COSTO X COEF RES				376593,26
PRECIO TOTAL				376593,26

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	6	Cordón perimetral de Hº Simple		
UNIDAD DE MEDIDA:	m			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				826,56
Cemento	kg	63,70	9,00	573,27
Ripio 1:3	m3	6.643,68	0,03	199,31
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,02	53,98
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				2629,33
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				3455,88
COSTO -COSTO X COEF RES				5227,02
PRECIO TOTAL				5227,02

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	7	Contrapiso de HºSimple de 0,10m de esp.-		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				1279,32
Cemento	kg	63,70	15,00	955,44
Ripio bruto fino	m3	2.699,00	0,12	323,88
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				2629,33
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04	1,00	1653,04
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				3908,65
COSTO -COSTO X COEF RES				5911,83
PRECIO TOTAL				5911,83

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	8	Piso de cemento alisado s/memoria		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cemento	kg	63,70	23,00	1465,02
Arena	m3	2.699,00	0,03	80,97
Hierro Alta Resistencia	kg	871,98	2,64	2302,04
Ripio bruto fino	m3	2.699,00	0,12	323,88
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,50	2928,86
Ayudante	hs	1.653,04	1,50	2479,56
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				9580,32
COSTO -COSTO X COEF RES				14490,23
PRECIO TOTAL				14490,23

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	9	Pintura a base de copolimeros s/memoria		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Latex acrilico para sector canchas	lts	2.703,49	0,25	675,87
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04	0,50	826,52
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				2478,68
COSTO -COSTO X COEF RES				3749,00
PRECIO TOTAL				3749,00

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	10	Equipamiento p/volley s/memoria		
UNIDAD DE MEDIDA:	GI			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Equipamiento para volley s/planos y especificaciones	GI	20.761,51	1,00	20761,51
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				42395,18
COSTO -COSTOXCOEF RES				64122,71
PRECIO TOTAL				64122,71

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	11	Demarcacion de canchas de voley / basquet		
UNIDAD DE MEDIDA:	GI			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Pintura acrilica según especificaciones	U	2.703,49	1,00	2703,49
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	0,00	0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				10513,77
COSTO -COSTO X COEF RES				15902,08
PRECIO TOTAL				15902,08

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	12	Jirafas metálicas s/memoria		
UNIDAD DE MEDIDA:	GI			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Jirafas metálicas s/planos y especificaciones	GI	66.436,83	1,00	66436,83
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	12,00	23430,85
Ayudante	hs	1.653,04	12,00	19836,50
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				109704,17
COSTO -COSTOXCOEF RES				165927,56
PRECIO TOTAL				165927,56

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	13	Tableros TPD		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				70614,42
Tablero TP, en caja metálica estanca, Disyuntor y llaves termicas cables jabalina s/memoria descriptiva y planos cotizacion en plaza	GI	70.614,42	1,00	70614,42
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				28844,90
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				99459,31
COSTO -COSTO X COEF RES				150432,21
PRECIO TOTAL				150432,21

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	14	Contrapiso de HºAº de 0,10m de esp.		
UNIDAD DE MEDIDA:	m2			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				3895,27
Cemento	kg	63,70	15,00	955,44
Malla 20x20	m2	2491,38	1,05	2615,95
Ripio bruto fino	m3	2699,00	0,12	323,88
B - MANO DE OBRA				10816,84
Oficial	hs	1952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1653,04	3,00	4959,12
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				14712,11
COSTO -COSTO X COEF RES				22252,07
PRECIO TOTAL				22252,07

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	15	Línea subterránea de 4x6 mm2, en caño de PVC, de 0,060m de diametro		
UNIDAD DE MEDIDA:	m			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				2791,01
Cable subterráneo de 4x6 mm2	m	2.397,40	1,00	2397,40
Caño de PVC63 mm	m	393,61	1,00	393,61
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				5258,65
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				8049,67
COSTO -COSTO X COEF RES				12175,12
PRECIO TOTAL				12175,12

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	16	Línea subterránea de 4x4 mm2, en caño de PVC, de 0,060m de diametro		
UNIDAD DE MEDIDA:	m			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				1439,75
Cable subterráneo de 4x4 mm2	m	1.046,14	1,00	1046,14
Caño de PVC63 mm	m	393,61	1,00	393,61
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				5258,65
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				6698,40
COSTO -COSTO X COEF RES				10131,33
PRECIO TOTAL				10131,33

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	17	Línea subterránea de 4x2,5 mm2, en caño de PVC, de 0,060m de diametro		
UNIDAD DE MEDIDA:	m			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				1265,39
Cable subterráneo de 4x2,5 mm2	m	871,78	1,00	871,78
Caño de PVC63 mm	m	393,61	1,00	393,61
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				5258,65
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				6524,05
COSTO -COSTO X COEF RES				9867,62
PRECIO TOTAL				9867,62

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	18	Línea subterránea de 3x2,5 mm2, en caño de PVC, de 0,060m de		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	diámetro		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cable subterráneo de 3 x 2,5 mm2	m	697,43	1,00	697,43
Caño de PVC63 mm	m	393,61	1,00	393,61
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				6349,69
COSTO -COSTO X COEF RES				9603,91
PRECIO TOTAL				9603,91

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	19	Línea subterránea de 2 x2,5 mm2, en caño de PVC, de 0,060m de		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	diámetro		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cable subterráneo de 2 x 2,5 mm2	m	697,43	1,00	697,43
Caño de PVC63 mm	m	393,61	1,00	393,61
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				6349,69
COSTO -COSTO X COEF RES				9603,91
PRECIO TOTAL				9603,91

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	20	Línea subterránea de 3x4 mm2, en caño de PVC, de 0,060m de		
UNIDAD DE MEDIDA:	m	diámetro		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Cable subterráneo de 3X4 mm2	m	929,90	1,00	929,90
Caño de PVC63 mm	m	393,61	1,00	393,61
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	1,00	1952,57
Ayudante	hs	1.653,04	2,00	3306,08
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				6582,17
COSTO -COSTO X COEF RES				9955,52
PRECIO TOTAL				9955,52

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	21	Reflector de 2x400 w en columna telescópica de 9,00metros de		
UNIDAD DE MEDIDA:	U	altura y zocalo de Hº s/espec		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				
Reflector de 2x400w a vapor de Hg	Nº	39.230,23	1,00	39230,23
Columna telescópica (incluye zocalo de Hº)	Nº	78.460,46	1,00	78460,46
Varios (cables.bornera, fusible, jabalina de cobre etc)	GI	13.076,74	1,00	13076,74
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				
Oficial	hs	1.952,57	12,00	23430,85
Ayudante	hs	1.653,04	12,00	19836,50
				0,00
C - EQUIPOS				
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				174034,78
COSTO -COSTO X COEF RES				263227,61
PRECIO TOTAL				263227,61

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	22	Luminaria embutida en piso LP		
UNIDAD DE MEDIDA:	U			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				70614,42
Luminaria embutida en piso LP	Nº	70.614,42	1,00	70614,42
				0,00
				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				43267,35
Oficial	hs	1.952,57	12,00	23430,85
Ayudante	hs	1.653,04	12,00	19836,50
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				113881,76
COSTO -COSTO X COEF RES				172246,16
PRECIO TOTAL				172246,16

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	23	Farolas		
UNIDAD DE MEDIDA:	U			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				14826,00
Farolas antivandalocn lampara mezc de 400 w	Nº	14.826,00	1,00	14826,00
				0,00
				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				43267,35
Oficial	hs	1.952,57	12,00	23430,85
Ayudante	hs	1.653,04	12,00	19836,50
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				58093,35
COSTO -COSTO X COEF RES				87866,18
PRECIO TOTAL				87866,18

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	24	Brazos de 250 w		
UNIDAD DE MEDIDA:	U			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				18481,80
Brazos de 250 w	nº	18.481,80	1,00	18481,80
				0,00
				0,00
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				43267,35
Oficial	hs	1.952,57	12,00	23430,85
Ayudante	hs	1.653,04	12,00	19836,50
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				61749,14
COSTO -COSTO X COEF RES				93395,58
PRECIO TOTAL				93395,58

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	25	Linea aerea de 4x6mm2 en caño s/p		
UNIDAD DE MEDIDA:	m			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				2824,58
Cable aislado de 6 mm2	m	523,07	4,40	2301,51
Caño s/p	m	523,07	1,00	523,07
				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				1802,81
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04	0,50	826,52
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				4627,38
COSTO -COSTO X COEF RES				6998,92
PRECIO TOTAL				6998,92

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	26	Caja p/medidor trifasico ,con parante		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº	de HºGº completo		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				349689,56
Caja metálica p/ Medidor Trifásico c/ parante HºGº completo s/memoria	Nº	62.768,37	1,00	62768,37
Cable preensamblado de 4 x 35 mm2	ML	10.548,57	20,00	210971,46
Jabalina TT Cu 2 m	Nº	6.904,52	1,00	6904,52
Gabinete p/ fusible NH	Nº	18.307,44	1,00	18307,44
Llave seccionadora bajo carga de 3 x 271 A	Nº	47.948,06	1,00	47948,06
Cable p/ tomatierra aislación verde amarillo	ML	697,43	4,00	2789,71
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				57689,79
Oficial	hs	1.952,57	16,00	31241,13
Ayudante	hs	1.653,04	16,00	26448,66
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				407.379,36
COSTO -COSTO X COEF RES				616.161,27
PRECIO TOTAL				616.161,27

Desagües Pluviales

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	27	Canal de desagüe de Hº Sº		
UNIDAD DE MEDIDA:	ml			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				5346,50
Cemento	kg	63,70	15,00	955,44
Arena	m3	2.699,00	0,25	674,75
Cal	kg	62,28	25,00	1557,11
Ripio Bruto Fino 1:2	m3	2.699,00	0,80	2159,20
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				12469,88
Oficial	hs	1.952,57	3,00	5857,71
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				17816,38
COSTO -COSTO X COEF RES				26947,28
PRECIO TOTAL				26947,28

RUBRO:	21	Instalacion sanitaria		
ITEM:	28	Cañería PVC Ø 110-3,2mm esp incluye excavacion y tapado de zanjas		
UNIDAD DE MEDIDA:	ml			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				1519,84
Caño PVC 110 Ø, 3,2 mm de espesor	m	1.109,12	1,30	1441,86
Pegamento p/ PVC	lts	1.559,70	0,05	77,99
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				6761,93
Oficial	hs	1.952,57	0,50	976,29
Ayudante	hs	1.653,04	3,50	5785,64
C - EQUIPOS				
COSTO - COSTO A+B+C =				8281,77
COSTO -COSTOXCOEF RES				12526,18
PRECIO TOTAL				12526,18

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	29	Boca de desagüe abierta 120 x 30		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				40050,85
Ladrillos comunes	Nº	41,52	80,00	3321,84
Cemento	kg	63,70	120,00	7643,56
Ripio Bruto	m3	2.699,00	0,30	809,70
Ripio 1:2	m3	6.643,68	0,20	1328,74
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Hierro Ø 12	kg	871,98	16,00	13951,73
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	16,00	11645,79
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				28844,90
Oficial	hs	1.952,57	8,00	15620,57
Ayudante	hs	1.653,04	8,00	13224,33
C - EQUIPOS				0,00
				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				68895,75
COSTO -COSTOXCOEF RES				104204,82
PRECIO TOTAL				104204,82

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	30	Boca de desagüe abierta 3,00 x 0,35		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				31817,33
Ladrillos comunes	Nº	41,52	0,70	29,07
Cemento	kg	63,70	100,00	6369,63
Ripio Bruto	m3	2.699,00	0,25	674,75
Ripio 1:2	m3	6.643,68	0,15	996,55
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,50	1349,50
Hierro Ø 12	kg	871,98	14,00	12207,77
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	14,00	10190,06
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				25239,28
Oficial	hs	1.952,57	7,00	13667,99
Ayudante	hs	1.653,04	7,00	11571,29
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				57.056,61
COSTO-COSTOXCOEF RES				86.298,13
PRECIO TOTAL				86.298,13

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	31	Boca de desagüe abierta 60x30		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				6313,16
Ladrillos comunes	Nº	41,52	60,00	2491,38
Cemento	kg	63,70	60,00	3821,78
Ripio Bruto	m3	2.699,00	0,10	269,90
Ripio 1:2	m3	6.643,68	0,05	332,18
Arena Mediana	m3	2.699,00	0,30	809,70
Hierro Ø 10	kg	142,84	6,00	857,04
P.N.L.de 1 1/2"	kg	727,86	16,00	11645,79
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				14422,45
Oficial	hs	1.952,57	4,00	7810,28
Ayudante	hs	1.653,04	4,00	6612,17
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				20735,61
COSTO-COSTOXCOEF RES				31362,61
PRECIO TOTAL				31362,61

RUBRO:	21	Playon deportivo		
ITEM:	32	Porton Acceso tipo PAP		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				225290,52
Porton metalico tipo PAP	Nº	225.290,52	1,00	225290,52
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				21633,67
Oficial	hs	1.952,57	6,00	11715,42
Ayudante	hs	1.653,04	6,00	9918,25
				0,00
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				246.924,19
COSTO - COSTO X COEF RES				373.472,84
PRECIO TOTAL				373.472,84

RUBRO:	22	Equipamiento		
ITEM:	1	Provisión Mobiliario Escolar		
UNIDAD DE MEDIDA:	GI			
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				7.387.498,58
Conjunto para NI - 1 mesita y 6 sillas	Nº	187.115,75	24,00	4.490.777,95
Conjunto para Docente - 1 mesa y 1 silla	Nº	168.310,15	6,00	1.009.860,87
Pizarrón para fibra	Nº	169.250,43	6,00	1.015.502,55
Conjunto Bipersonal (1 Mesa y 2 Sillas)	Nº	119.822,83		0,00
Mesa p/conferencia de 3 m x 1,40 m	Nº	1.166.178,38		0,00
Silla para conferencia	Nº	56.443,03		0,00
Conjunto Unipersonal (1 mesa y 1 silla)	Nº	19.339,60		0,00
Conjunto Administrativo(1esc+3sillas)	Nº	94.291,40		0,00
Conjunto Grupal (escritorio + 6 sillas)	Nº	282.800,00		0,00
Cubos Jugueteros de Madera para guardar	Nº	8.386,00	72,00	603.792,00
Piso Goma Eva	m²	3.358,60	42,00	141.061,20
Percheros	Nº	7.028,00	18,00	126.504,00
Alacenas para baños	Nº	11.838,40		0,00
Mueble bajo mesada cocina	Nº	87.218,21		0,00
Archivero Metálico de 4 cajones c/cerraduras	Nº	92.400,00		0,00
Silla Tandem X3 Salas De Espera Tapizado Ecocuero/tela	Nº	48.846,00		0,00
Conjunto Grupal (escritorio + 8 sillas)	Nº	392.000,00		0,00
Conjunto Grupal (escritorio + 10 sillas)	Nº	476.000,00		0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				33.060,83
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante		1.653,04	20,00	33.060,83

C - EQUIPOS				0,00
	COSTO - COSTO A+B+C =			7.420.559,40
	COSTO-COSTOXCOEF RES			11.223.596,10
	PRECIO TOTAL			11.223.596,10

RUBRO: ITEM: UNIDAD DE MEDIDA:	22 1 Gl	Limpieza Limpieza final de obra		
INSUMOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A- MATERIALES				0,00
B - MANO DE OBRA - Inc Cargas Sociales 125,21%				231425,80
Oficial	hs	1.952,57		0,00
Ayudante		1.653,04	140,00	231425,80
C - EQUIPOS				0,00
COSTO - COSTO A+B+C =				231425,80
COSTO - COSTOXCOEF RES				350031,52
PRECIO TOTAL				350031,52

PLAN DE TRABAJO

* Escuela NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY

* Departamento Hipólito Irigoyen s/n - Dto: La Florida - Dto: Cruz Alta

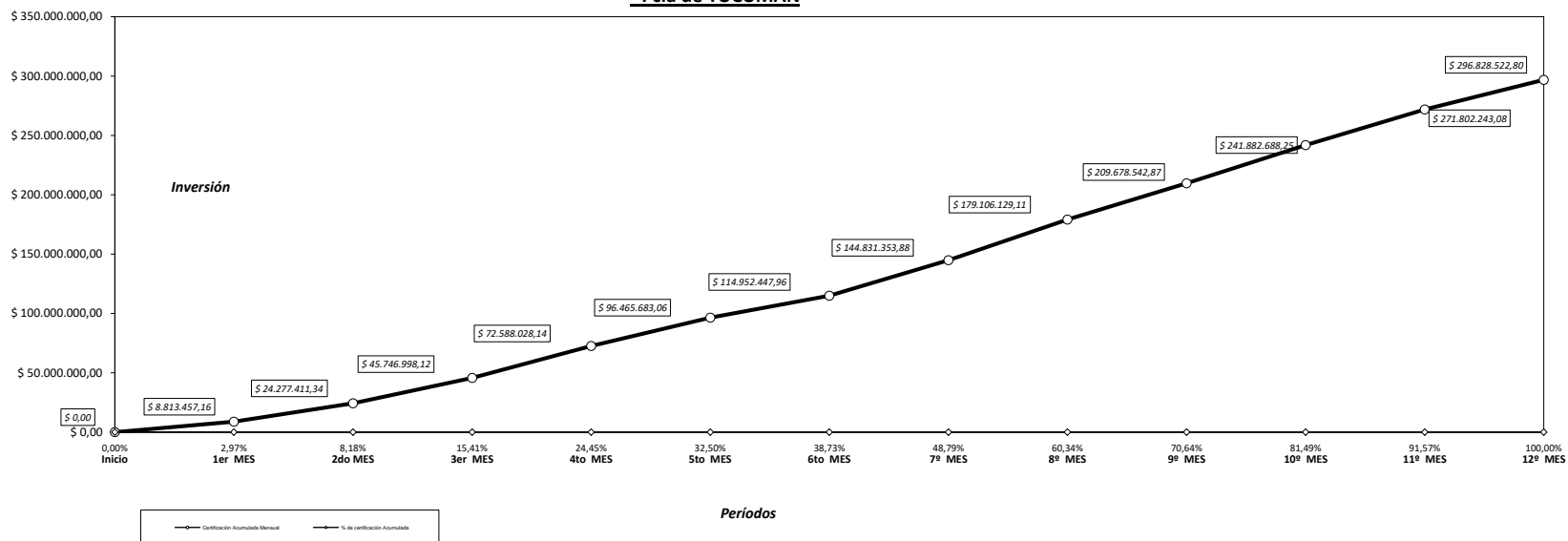
* Provincia Tucumán

DESIGNACION DE LAS OBRAS	Presupuesto General Monto Parcial (\$)	Incidencia %	Obra Nueva Monto Parcial (\$)	Incidencia %	Obra Refaccion Monto Parcial (\$)	Incidencia %	Entero o fracción	MESES ENTEROS												TOTAL	
								OBRA NUEVA - REFACCION													
								1er MES	2do MES	3er MES	4to MES	5to MES	6to MES	7º MES	8º MES	9º MES	10º MES	11º MES	12º MES		
TRABAJOS PREPARATORIOS	1.669.252,75	0,56%	1.669.252,75	0,56%	0,00	0,00	50,00%	50,00%													100,00%
DEMOLICION	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	50,00%	50,00%													100,00%
MOVIMIENTO DE SUELOS	1.897.619,68	0,64%	1.897.619,68	0,64%	0,00	0,00%	50,00%	30,00%	20,00%												100,00%
ESTRUCTURA RESISTENTE	70.300.209,49	23,68%	70.300.209,49	23,68%	0,00	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	25,00%	15,00%										100,00%
ALBAÑILERIA	28.924.579,58	9,74%	28.924.579,58	9,74%	0,00	0,00%				5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	15,00%	15,00%	25,00%	5,00%		5,00%	100,00%	
REVESTIMIENTOS	3.919.868,35	1,32%	3.919.868,35	1,32%	0,00	0,00%										20,00%	25,00%	25,00%	30,00%	100,00%	
PISOS Y ZOCALOS	19.235.116,36	6,48%	19.235.116,36	6,48%	0,00	0,00%				10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%				100,00%	
MARMOLERIA	1.069.588,86	0,36%	1.069.588,86	0,36%	0,00	0,00%										25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%	
CUBIERTAS Y TECHOS	29.805.017,21	10,04%	29.805.017,21	10,04%	0,00	0,00%			10,00%	10,00%	20,00%	25,00%	25,00%	10,00%						100,00%	
CIELORRASOS	5.376.358,33	1,81%	5.376.358,33	1,81%	0,00	0,00%									10,00%	20,00%	20,00%	30,00%	20,00%	100,00%	
CARPINTERIA	68.836.126,60	23,19%	68.836.126,60	23,19%	0,00	0,00%			5,00%	5,00%	5,00%	15,00%	15,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%		100,00%	
INSTALACION ELECTRICA	14.010.707,57	4,72%	14.010.707,57	4,72%	0,00	0,00%			5,00%	5,00%	15,00%	20,00%	15,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	100,00%	
INSTALACION DE SANITARIA	13.938.104,74	4,70%	13.938.104,74	4,70%	0,00	0,00%			5,00%	10,00%	15,00%	10,00%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	100,00%	
INSTALACION DE SEGURIDAD	1.015.594,20	0,34%	1.015.594,20	0,34%	0,00	0,00%												50,00%	50,00%		100,00%
INSTALACION DE ELECTROMECHANICA	328.439,38	0,11%	328.439,38	0,11%	0,00	0,00%										25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%	
INSTALACION DE GAS	1.513.273,74	0,51%	1.513.273,74	0,51%	0,00	0,00%						5,00%	5,00%	10,00%	20,00%	30,00%	30,00%			100,00%	
CRISTALES-ESPEJOS-VIDRIOS	5.455.678,62	1,84%	5.455.678,62	1,84%	0,00	0,00%								20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%		100,00%	
PINTURAS	7.486.128,10	2,52%	7.486.128,10	2,52%	0,00	0,00%								15,00%	15,00%	20,00%	25,00%		25,00%	100,00%	
SEÑALÉTICA	70.301,49	0,02%	70.301,49	0,02%	0,00	0,00%														100,00%	100,00%
OBRAS EXTERIORES	10.402.930,14	3,50%	10.402.930,14	3,50%	0,00	0,00%								5,00%	15,00%	10,00%	30,00%		40,00%	100,00%	
EQUIPAMIENTO	11.223.596,10	3,78%	11.223.596,0982	3,78%	0,00	0,00%														100,00%	100,00%
LIMPIEZA DE OBRA	350.031,52	0,12%	350.031,5165	0,12%	0,00	0,00%															100,00%
PRESUPUESTO TOTAL	296.828.522,80	100,00%	296.828.522,80	100,00%	0,00	0,00%	1er MES	2do MES	3er MES	4to MES	5to MES	6to MES	7º MES	8º MES	9º MES	10º MES	11º MES	12º MES			

Porcentaje Mensual Certificado
Porcentaje Certificación Mensual Acumulado
Certificación Mensual
Certificado Mensual Acumulado

2,97%	5,21%	7,23%	9,04%	8,04%	6,23%	10,07%	11,55%	10,30%	10,85%	10,08%	8,43%
2,97%	8,18%	15,41%	24,45%	32,50%	38,73%	48,79%	60,34%	70,64%	81,49%	91,57%	100,00%
\$ 8.813.457,16	\$ 15.463.954,18	\$ 21.469.586,78	\$ 26.841.030,02	\$ 23.877.654,92	\$ 18.486.764,90	\$ 29.878.905,92	\$ 34.274.775,24	\$ 30.572.413,76	\$ 32.204.145,38	\$ 29.919.554,83	\$ 25.026.279,73
\$ 8.813.457,16	\$ 24.277.411,34	\$ 45.746.998,12	\$ 72.588.028,14	\$ 96.465.683,06	\$ 114.952.447,96	\$ 144.831.353,88	\$ 179.106.129,11	\$ 209.678.542,87	\$ 241.882.688,25	\$ 271.802.243,08	\$ 296.828.522,80

Curva de Inversiones
Esc. NIVEL INICIAL JUAN BASCARY
Loc: La Florida - Dto: Cruz Alta
- Pcia de TUCUMAN



LISTA DE COMPROBACIONES¹

OBRA: NIVEL INICIAL p/ESC. J. B. BASCARY – Localidad La Florida – Dpto. CRUZ ALTA – CUE 9001000

Parámetros de evaluación para la elección del lugar	Riesgo / Impacto Ambiental			
	SI	No	Acep	Inacep
1. ¿Se encuentra el lugar del proyecto ubicado en o cerca de:				
una zona de cualidades estéticas únicas o excepcionales?		NO		
una zona donde hay hacinamiento?		NO		
un lugar o zona de atracción turística?		NO		
un parque o zona utilizada habitualmente para recreación de la población?		NO		
zonas que se reservan o debieran reservarse para:		NO		
• hábitat de fauna salvaje?		NO		
• especies acuáticas?		NO		
• ecosistemas excepcionales?		NO		
• puntos culturales, religiosos o históricos del país?		NO		
• sitios con características arqueológicas o paleontológicas?		NO		
• pesquerías comerciales?		NO		
• zonas o parques industriales?		NO		
• canteras?		NO		
• plantas de tratamiento cloacales?		NO		
• rellenos sanitarios?		NO		
• lagos, arroyos, esteros, otros?		NO		
2. ¿Está el lugar del proyecto incluido en un documento de planificación adecuado o aplicable (por ejemplo, un plan maestro del área, código de urbanización y edificación)?				
3. ¿Está el lugar en una zona susceptible a:				
terremotos?		Zona II		
corrimiento de tierras?		NO		
derrumbamientos o hundimientos del terreno?		NO		
fenómenos de contaminación del aire?		NO		
inundaciones?		NO		
lluvias excesivas?		NO		
zonas de anegamiento temporario o permanente?		NO		

¹ Esta planilla, con algunos ajustes/agregados, corresponde al Anexo I-2 de la Resol. Ministerial 1304/13


 C.P.N. ANGEL ESTEBAN MEDINA
 Secretario de Est. de Gest. Administrativa
 MINISTERIO DE EDUCACION

Parámetros de evaluación para la elección del lugar	Riesgo / Impacto Ambiental			
	Si	No	Acep	Inacep
pérdidas de suelo debido a erosión?		NO		
riesgos radiológicos?		NO		
4. ¿Existe algún reglamento pertinente para el desarrollo del lugar que éste relacionado con:				
la prevención de pérdidas de suelos?		NO		
la rehabilitación de áreas perturbadas?		NO		
o la prevención de la contaminación?		NO		
5. ¿Existen condiciones potenciales para la contaminación del aire o de aguas en el emplazamiento del proyecto?		NO		
6. ¿Ha habido informes sobre contaminación del aire o de aguas debido a problemas en la zona del proyecto?		NO		
7. ¿Existe contaminación de las aguas de superficie debido a escurrimientos y erosión?		NO		
8. ¿Existe un historial de brotes extensos de enfermedades graves y/o transmisibles en el área del proyecto?	SI		SI	
9. ¿Se emplean las aguas de superficie corriente abajo o en el área del proyecto para cualquiera de los fines siguientes:				
abastecimiento público de agua para beber?		NO		
recreo (baño o pesca)?		NO		
pesca deportiva o comercial?		NO		
hábitat de especies acuáticas únicas o valiosas?		NO		
riego de cultivos agrícolas?		NO		
Parámetros de evaluación sobre tratamiento de efluentes cloacales				
10. ¿Descargará el proyecto aguas residuales en:				
Sistemas de alcantarillado y plantas de tratamiento (municipales o existentes en el lugar)?		NO		
Sistemas de eliminación de tierra?		NO		
Pozos profundos?	SI		SI	
Dispositivos de retención en el lugar (estanques de estabilización)?		NO		
Otras instalaciones de tratamiento in situ?		NO		
Consideraciones sobre el acceso				
11. ¿El proyecto está ubicado en cercanías de una importante vía de comunicación (avenida, autopista, ruta, ferrocarril)?	SI		SI	
12. ¿El proyecto impactará en el sistema de transporte público de la zona en determinados horarios y frecuencias?		NO		
13. ¿El tránsito existente implica potencialmente algún riesgo para los alumnos y docentes?		NO		


 C.P.N. ANGEL ESTEBAN MEDINA
 Secretario de Est. de Gest. Administrativa
 MINISTERIO DE EDUCACION

Parámetros de evaluación para la elección del lugar	Riesgo / Impacto Ambiental			
	SI	No	Acep	Inacep
Limitaciones a la ubicación del Edificio Escolar				
14 ¿El proyecto está ubicado a...				
a- A menos de 300 mts. de lugares que representen peligro físico o influencia negativa?		NO		
b- A menos de 500 mts. de focos de contaminación ambiental?		NO		
c- A menos de 100 mts de cables de Alta Tensión?		NO		
15. ¿Existen pueblos indígenas en el área del proyecto o se realizará el mismo en una comunidad indígena?		NO		
16. ¿Existen actividades no vinculadas con el proyecto que se estén desarrollando con o sin permiso en el sitio y que deban ser desplazadas a consecuencia del desarrollo del proyecto?		NO		
17. Existen otros Parámetros no contemplados en este listado de comprobaciones que merezcan ser destacados?		NO		
Comentarios: Punto 8 – Referido a COVID - 19 Punto 3 - La Provincia de Tucumán se encuentra en la zona II según Reglamento del CIRSOC. - Tucumán tiene clima subtropical con abundantes lluvias en verano.				
<ul style="list-style-type: none"> En caso de haber respondido SI a la pregunta 15, deberá desarrollarse el correspondiente Plan de Pueblos Indígenas (PPI), de acuerdo con los lineamientos del Marco de Participación de Pueblos Indígenas (MPPI), obrante como Anexo E del MGAS. En caso de haber respondido SI a la pregunta 16, el proyecto no podrá ser elegible (ver Anexo A del presente MGAS, Planilla de Alta al Proyecto, parte Formulario de Reasentamiento Involuntario). En caso de haber respondido afirmativamente cualquiera de los otros 17 puntos del listado de comprobaciones, se deberán enunciar las medidas de mitigación a tomar para atemperar el impacto: 				
<p>En la Ciudad de San Miguel de Tucumán, Provincia de Tucumán, a los 23 días del mes de Agosto del año 2022, la Arq. Maria Isabel Ferrari, en su carácter de SubDirectora de Infraestructura del Ministerio de Educación en la Provincia de Tucumán; manifiesta conformidad sobre los 17 puntos consignados en la presente planilla</p>				
Firma y Aclaración:				


C.P.N. ANGEL ESTEBAN MEDINA
Secretario de Est. de Gest. Administrativa
MINISTERIO DE EDUCACION

Ministerio de Educación de la Nación

Ministerio de Educación de Tucumán

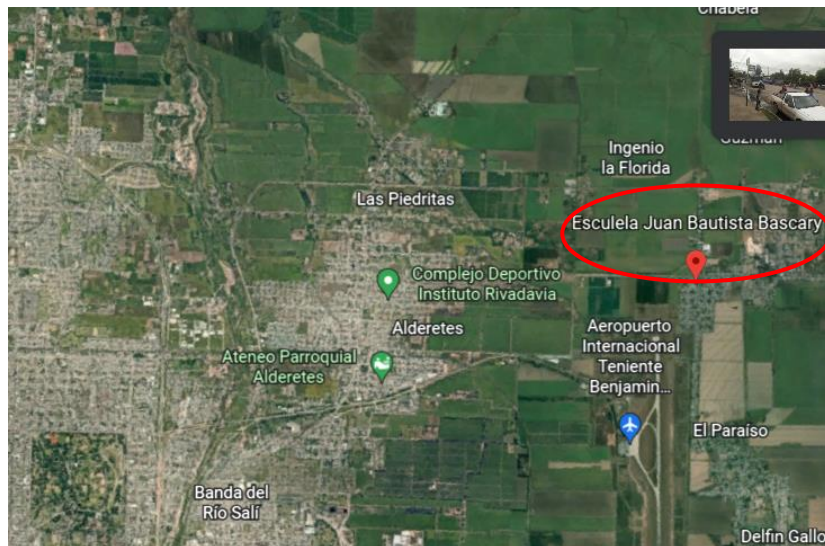
ESCUELA JUAN BAUTISTA BASCARY

UBICACIÓN: Hipólito Irigoyen S/N Loc. La Florida – Depto. Cruz Alta - Tucumán

OBRA: **Sustitución con Obra Nueva**

MEMORIA DESCRIPTIVA

La Escuela Benjamín J.B.Bascary, se encuentra localizada en La Florida, perteneciente al departamento Cruz Alta de nuestra provincia

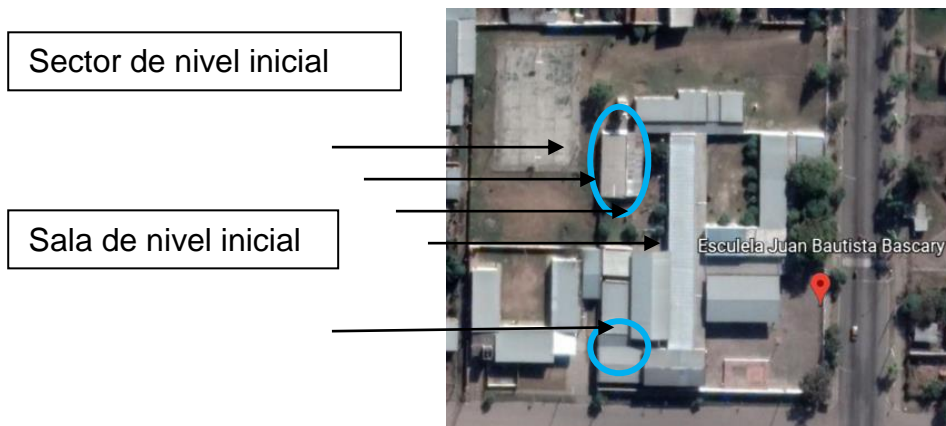


En

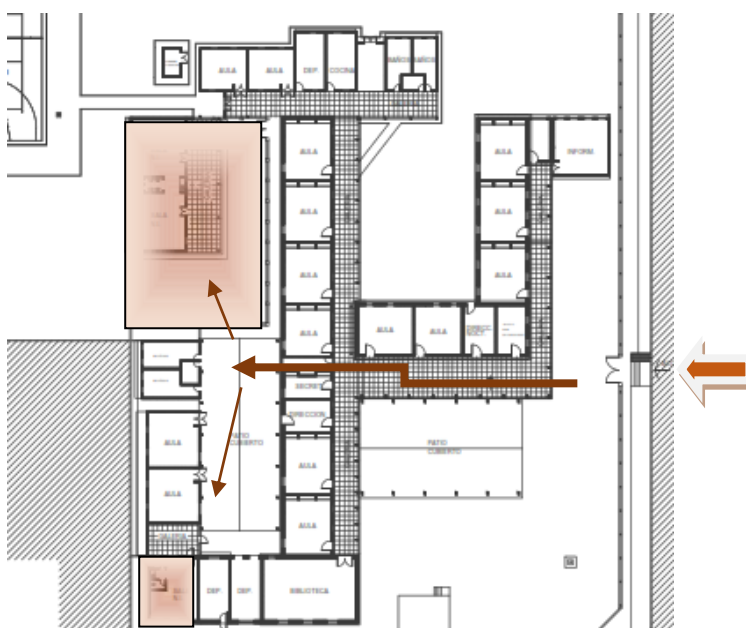
el

Edificio

nivel dos
 Sala de nivel inicial funciona de manera compartida, sin división física, el Inicial con el nivel primario, posee un bloque edilicio con salas, relativamente cercado con su propia galería de desborde, una de las salas funciona en otra localización. El acceso es compartido para ambos niveles.



Actualmente el Nivel Primario, con 705 alumnos, y Nivel Inicial con un total de 185 alumno funcionan en turno mañana y tarde.

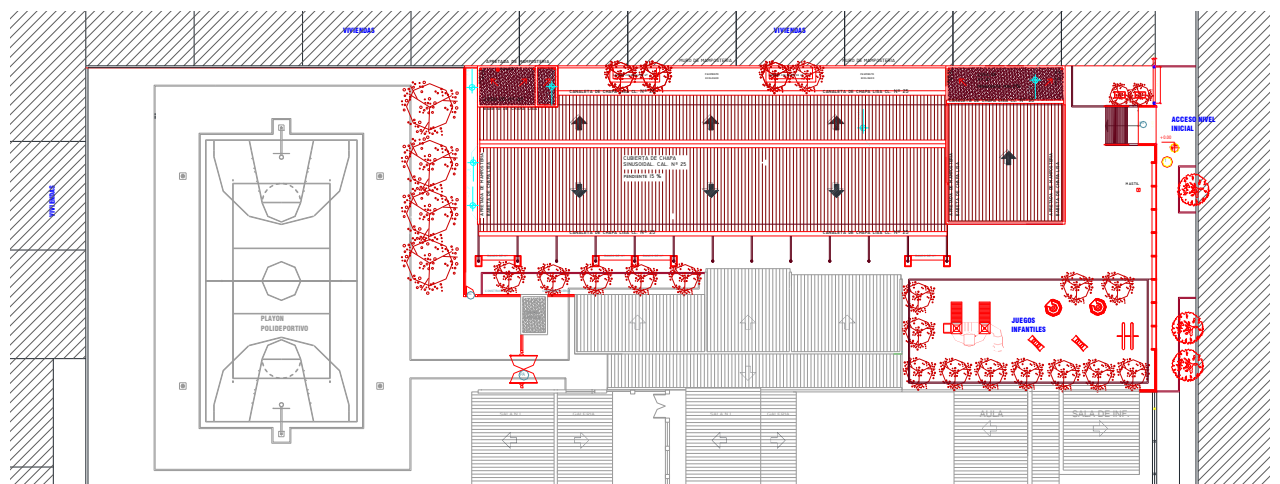
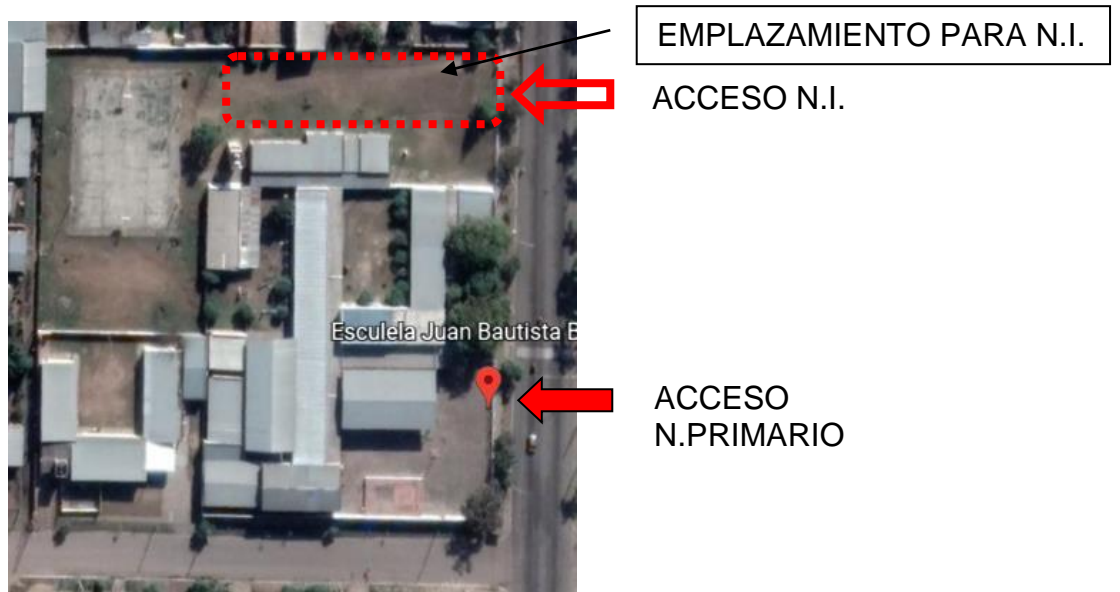


DESCRIPCION EDIFICIO EXISTENTE

El Edificio cuenta, con un único acceso peatonal, usado diariamente por todos los niños de ambos turnos. La llegada a las salas propiamente dichas es bastante obstaculizada ya que deben atravesar aulas y patios de uso de la primaria exclusivamente.

Las salas en si no están congregadas, como en el grafico anterior se indicó la localización, esto dificulta aun más el desarrollo de actividades al aire libre ya que la sala más disgregada en su localización no posee desborde para recreación y actividades de los chicos al aire libre, para lo cuál la docente debe trasladar a los niños en horarios estratégicos para no atravesar los recreos del nivel primario.

El presente proyecto propone la **construcción de un edificio propio** para lo que respecta al nivel inicial, con el objetivo de lograr un adecuado desarrollo de las actividades educativas. Esto es posible congregando la totalidad de las salas, brindandoles sus propios espacios para el desarrollo de las actividades inherentes al nivel en cuestión, brindando a su vez la necesaria separación física entre los distintos Niveles Educativos.



El edificio se desarrolla en un partido lineal, cuenta con 6 (seis) salas de N.I. posee acceso independiente, donde se desarrolla rampa para salvar diferencias de niveles. Una vez que se accede al edificio, hacia la izquierda se emplazan los juegos infantiles en el espacio verde, al cual se le proyecta plantación de árboles en su perímetro para brindar contención y sombras a este espacio descubierto; enfrente al portón de acceso se ingresa al edificio propiamente dicho, un espacio de uso común cerrado en su perímetro da su recibida, a la derecha del mismo se localiza el área de gobierno del nivel, con Dirección, Secretaría, baño de docente y office. A continuación, una circulación lineal distribuye el ingreso a cada una de las salas. Enfrente a éstas, y a lo largo del lado derecho de esta circulación el espacio se abre a un patio descubierto, con canteros para colocar vegetación y brindar calidez a este espacio.

Al final de la circulación un portón permite una vinculación al espacio exterior de manera directa. Antes de llegar a este tramo, hacia la derecha se localiza el sector de cocina y baño de discapacitados.

En el interior de las aulas, cada sala dispondrá de su núcleo de dos box sanitario con inodoros baby, un piletón de acero inoxidable central con grifería de pared automática, acompañado a ambos lados de mesadas de granito a su misma altura como espacio de apoyo. Todo éste sector de servicios tendrá muebles bajo mesada y alacenas. Se incorporará mobiliario grupal para nivel inicial; percheros para el uso de los niños, zona de cubos de melamina con ruedas para trasladar, se incorporará biblioteca móvil, y se proveerá piso de goma para los más pequeños. También se colocará en cada sala pizarrón para fibras.

SERVICIOS: Sobre el baño de discapacitados se localizará el tanque elevado que se alimentará desde la torre de tanques de la escuela. El mismo provisionará de agua a los sanitarios, y al termotanque con el cuál se proveerá de agua caliente a la cocina.

Respecto al gas, se dispondrá de gabinete para gas de cilindros envasados, ya que la zona no dispone de gas natural.

Los desagües cloacales serán evacuados a sistema primario, para lo que se deberá ejecutar pozo absorbente nuevo, propio para el edificio de nivel inicial, con sus respectivas cámaras de inspección y cámara séptica.

Se proveerá de sistemas de seguridad; matafuegos, luces de emergencias y demás elementos necesarios para una correcta evacuación en caso de caso fortuito.

En el sector de juegos se incorporarán nuevos juegos infantiles según la documentación gráfica.

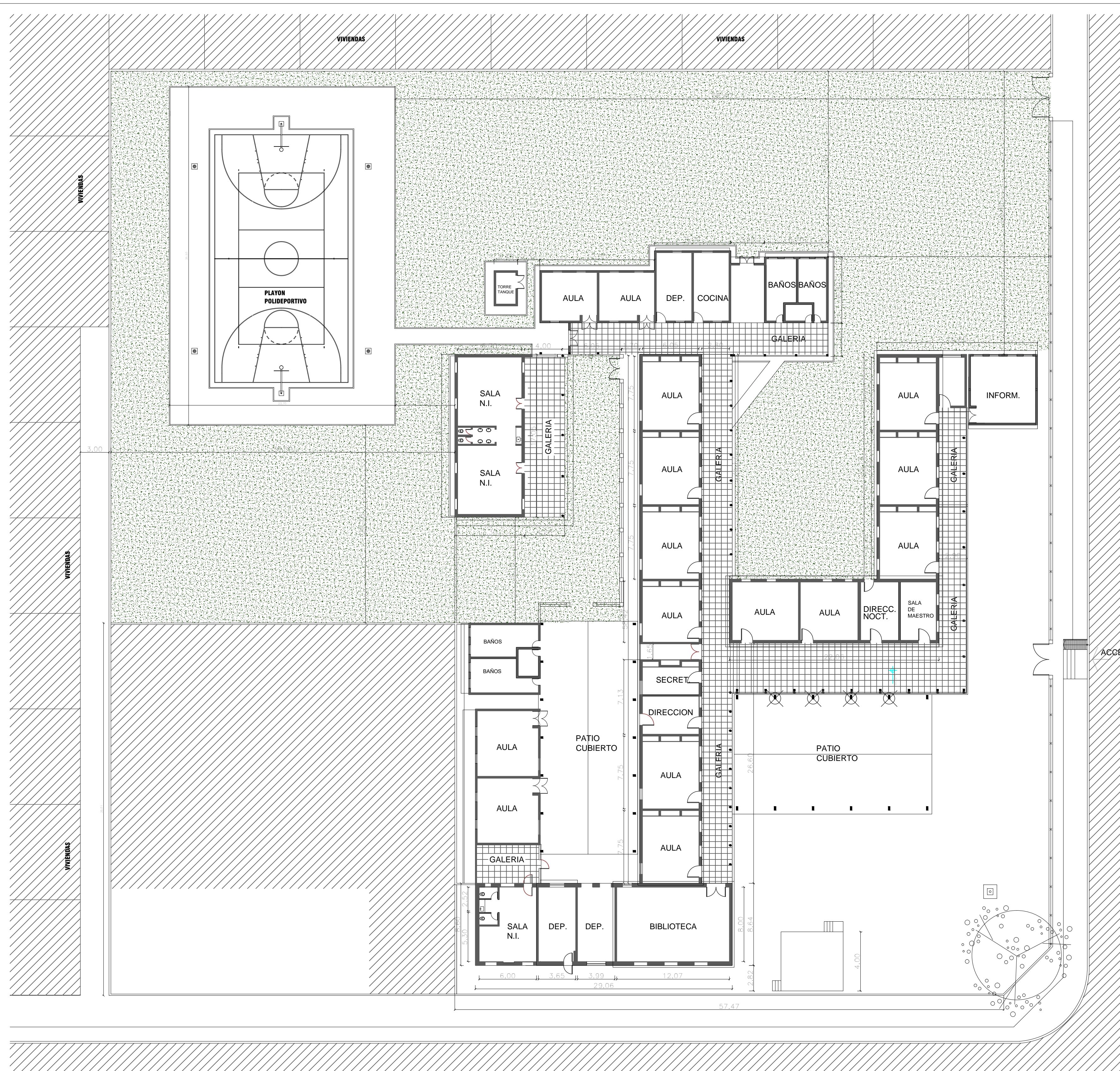
MEDIDAS AMBIENTALES

- a) El proyecto prevé la preservación de los arboles en la caminería de ingreso peatonal, con poda dirigida.

- b) Se incluye en el Proyecto la forestación del perímetro del predio donde se instalará el edificio (actualmente no tiene arbolado) para incorporar también sombreado en el área de juegos prevista y para protección de frentes.
- c) Se han diseñado carpinterías para aventanamientos en los frentes opuestos de todas las salas. Las medidas en el ancho son generosas y permiten asegurar ventilación cruzada del local en toda su área de uso.
- d) Todas las Salas tienen doble ingreso, y uno de los ingresos es hacia el espacio de Juegos y expansión. Ese espacio se ha protegido con una pérgola en toda su extensión (está previsto la implantación de las protecciones verdes) con lo que se logrará sombreado.

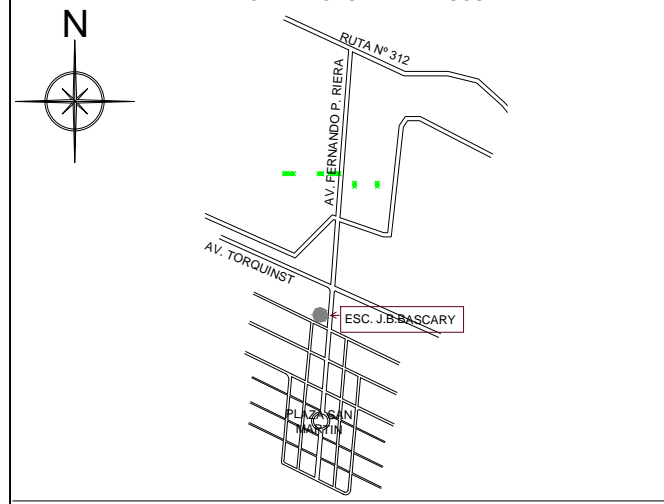
TECNOLOGIAS A UTILIZAR PARA RACIONALIZAR LA ENERGÍA.

- e) En el diseño de las fachadas se proyectaron voladizos de la cubierta en ambos frentes lo que permite generar un sombreado en los muros perimetrales y en los aventanamientos.
- f) Al mismo tiempo las dimensiones de esos ventanales permiten luminosidad en todas las áreas funcionales por lo que el local economiza uso de iluminación artificial.
- g) Se definió para construir el edificio, mamposterías de ladrillo en los perímetros con lo que se logra un correcto balance térmico interior.
- h) El edificio tiene incluido en su infraestructura instalación para aire acondicionado en todos los locales habiéndose previsto también



OBRA ESC. DE NIVEL INICIAL
JUAN BAUTISTA BASCARY

LOCALIZACION: AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N
LA FLORIDA - CRUZ ALTA -TUCUMAN



NOMBRE PLANO DE SITUACION
ACTUAL

PLANO N° APO

PROYECTISTAS EQUIPO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA

RESPONSABLE ARQ. MARIA ISABEL FERRARI

ARCHIVO PLANTA GRAL.dwg

ESCALA 1:250

FECHA

FIRMA

MODIFICACIONES

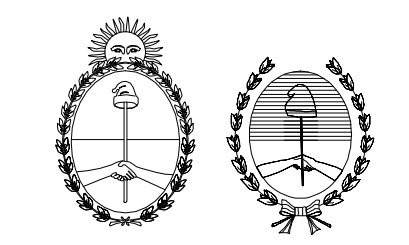
FECHA OBSERVACIONES

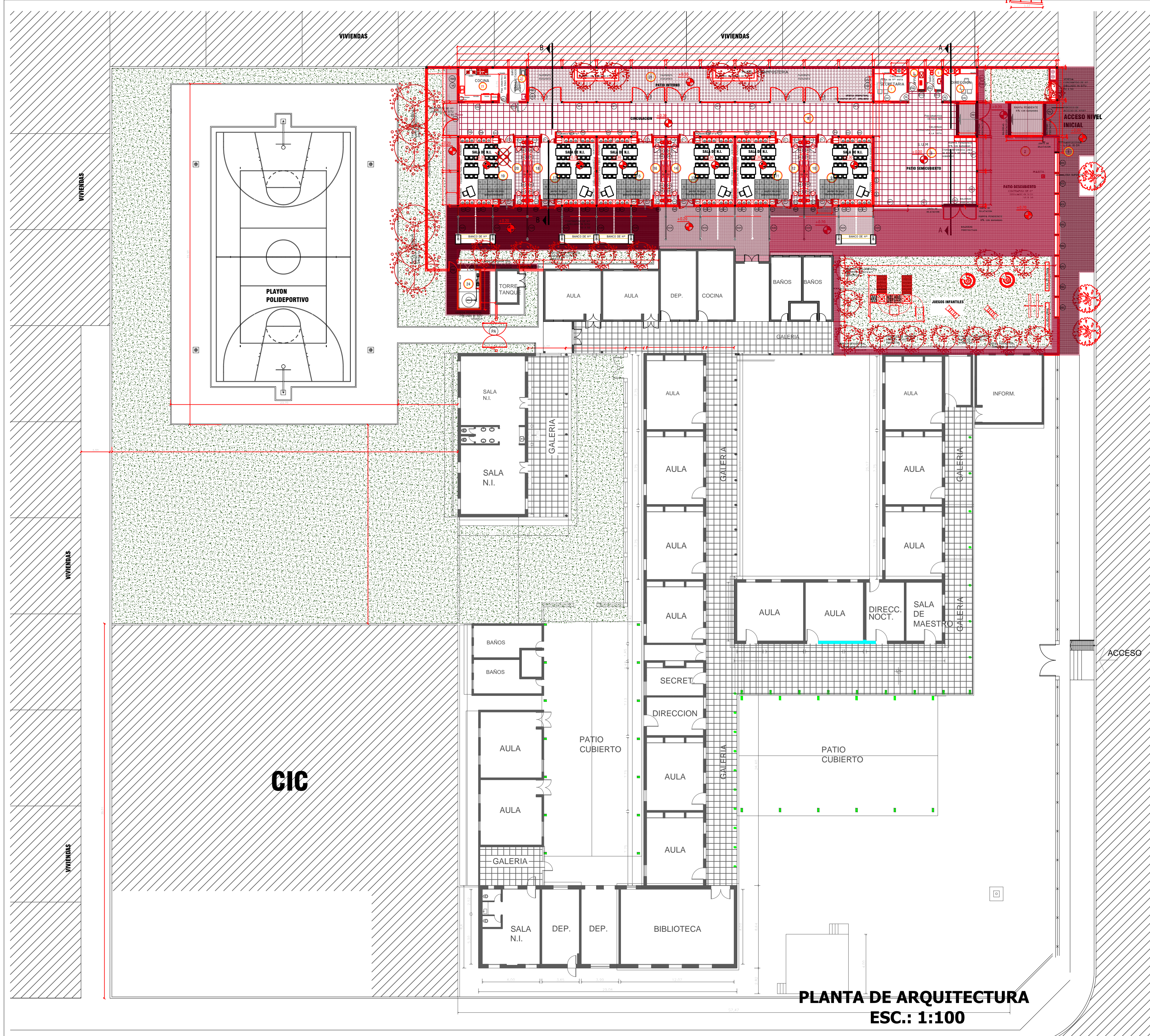
FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

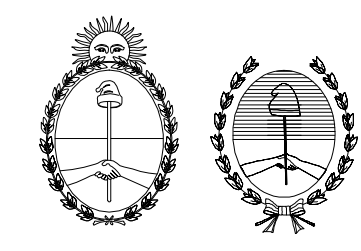
Ministerio de Educación
de la Nación
Ministerio de Educación
de la Provincia de
Tucumán



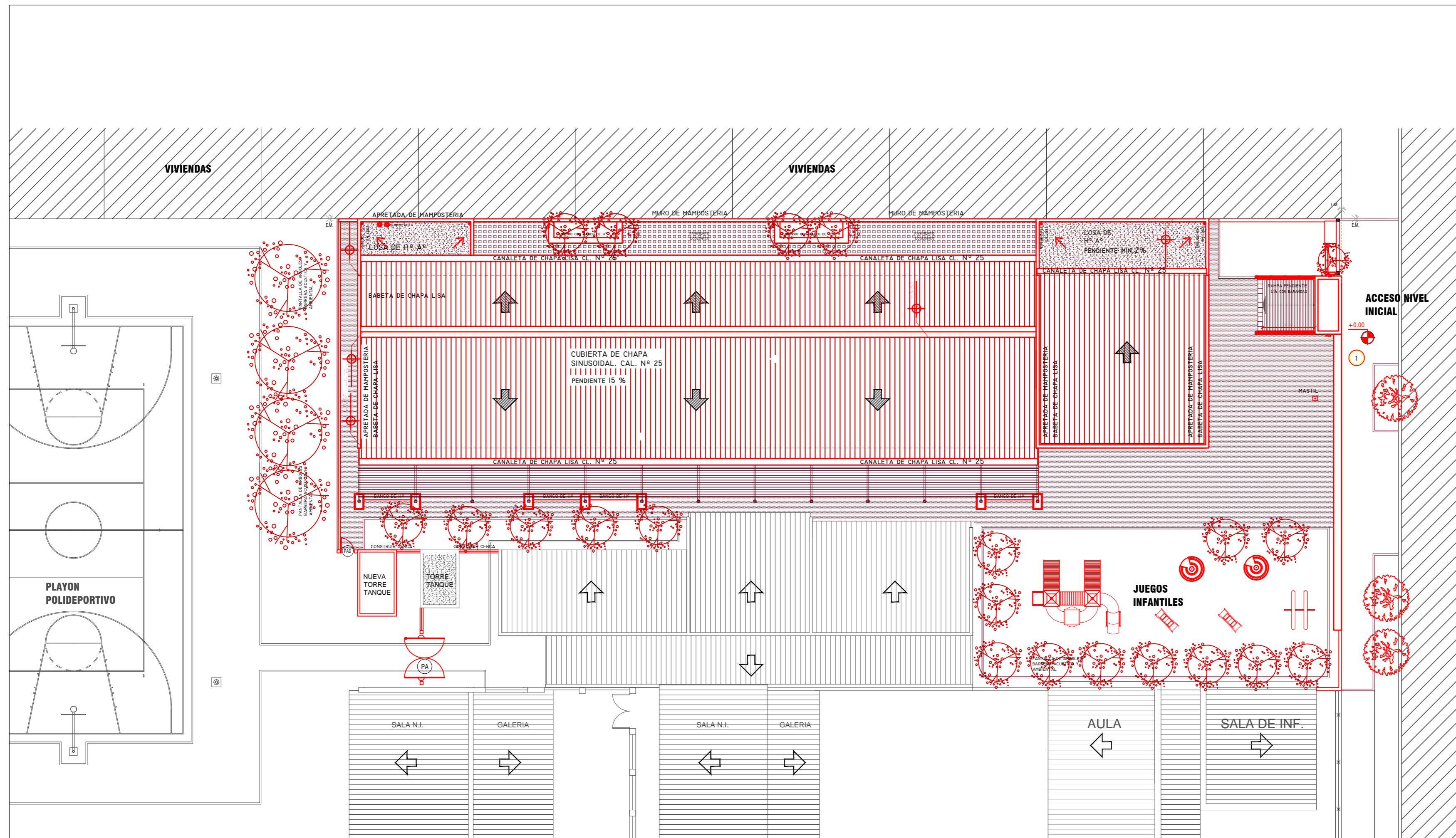


PLANTA DE ARQUITECTURA
ESC.: 1:100

Ministerio de Educación
de la Nación
Ministerio de Educación
de la Provincia de
Tucumán



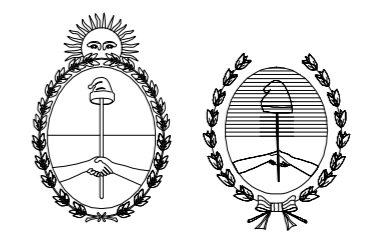
OBRA	ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY
CUE CUI	
LOCALIZACION:	AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN
NOMBRE	PLANO DE ARQUITECTURA
PLANO N°	AP1
PROYECTISTAS	EQUIPO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA
RESPONSABLE	ARQ. MARIA ISABEL FERRARI
ARCHIVO	PLANTA GRAL.dwg
ESCALA	1:250
FECHA	
FIRMA	
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



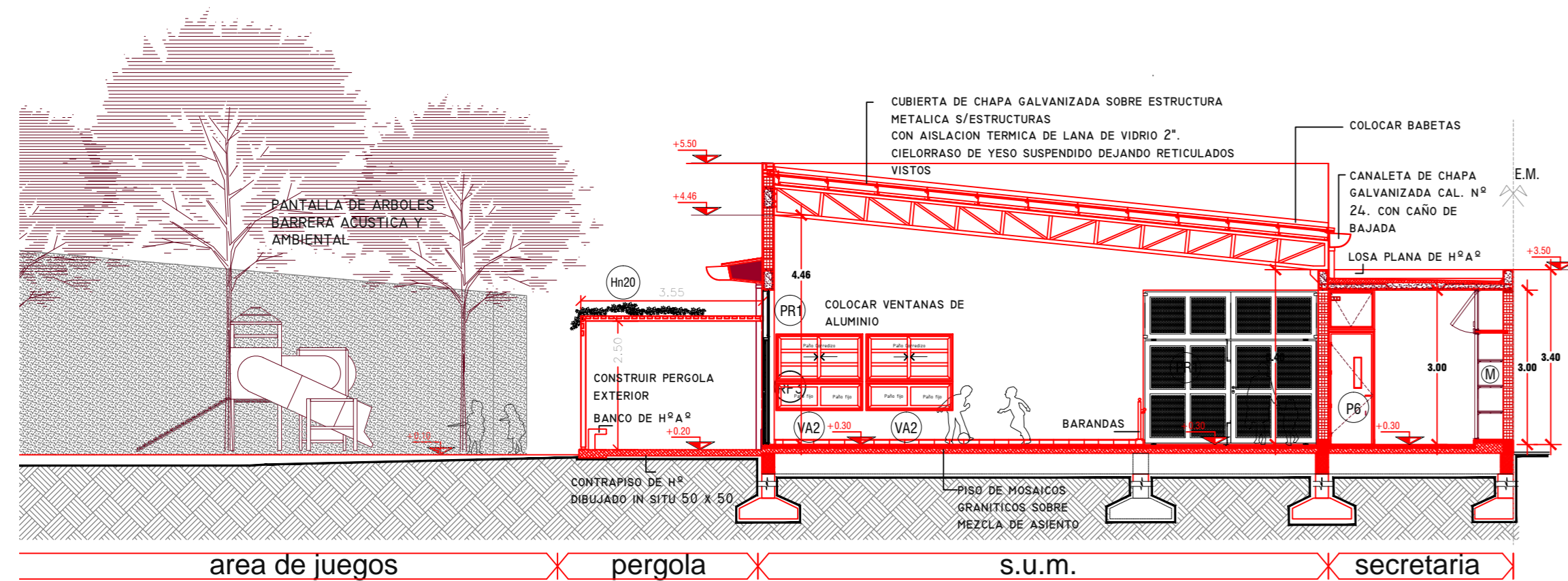
**PLANTA DE TECHOS
ESC.: 1:100**

Ministerio de Educación
de la Nación

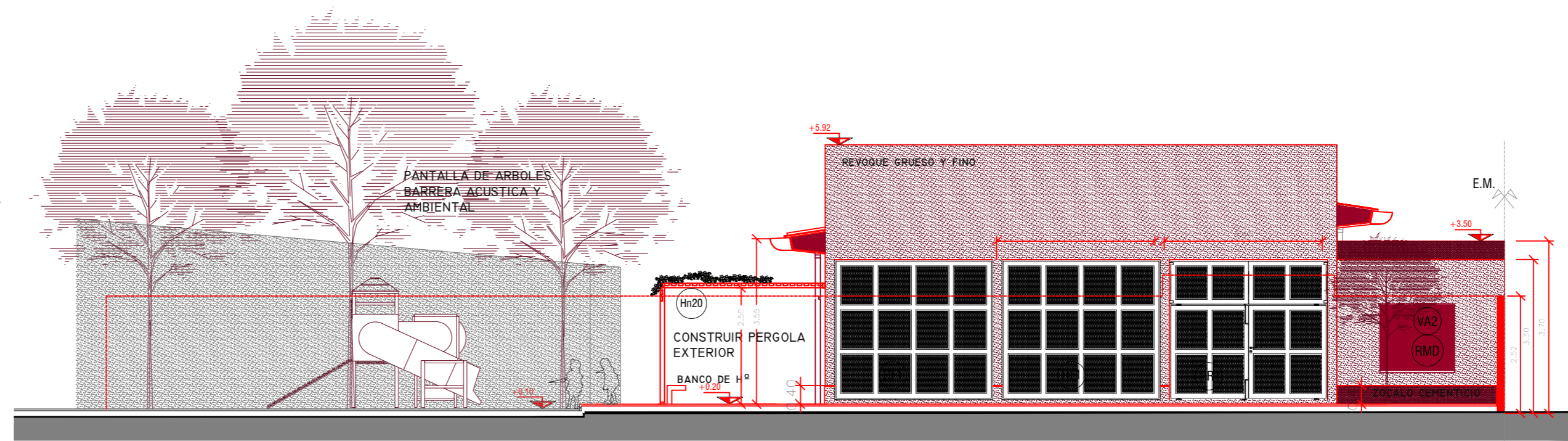
Ministerio de Educación
de la Provincia de
Tucumán



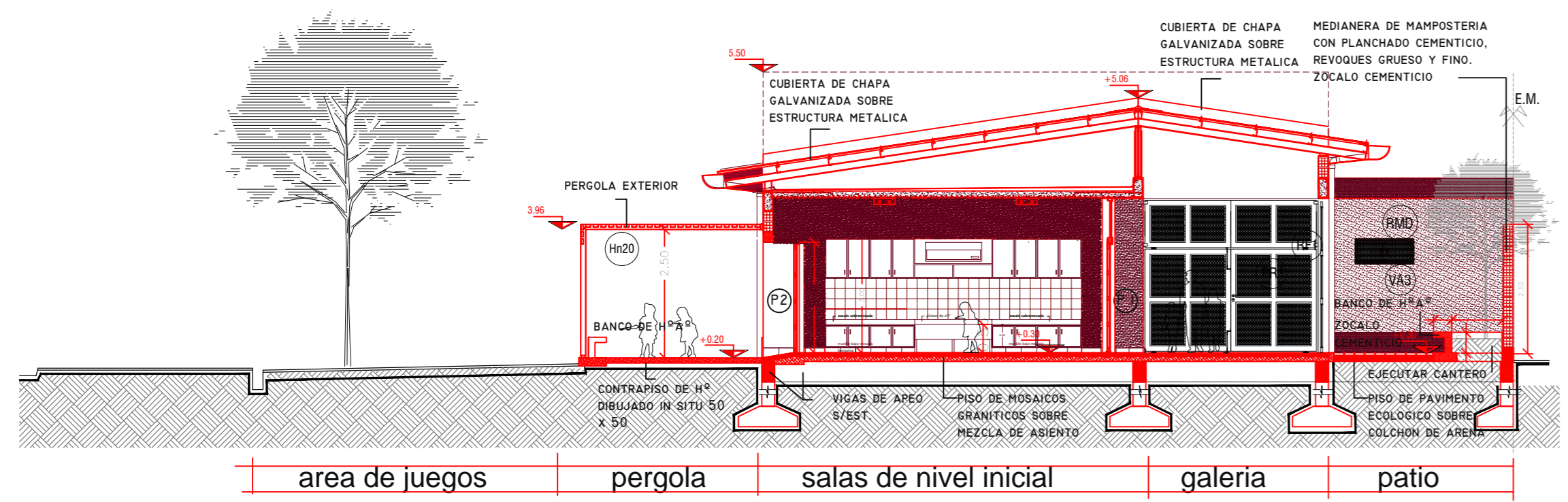
OBRA	ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY
CUE CUI	
LOCALIZACION:	AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN
NOMBRE	PLANTA DE TECHOS
PLANO N°	APT
PROYECTISTAS	EQUIPO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA
RESPONSABLE	ARQ. MARIA ISABEL FERRARI
ARCHIVO	PLANTA GRAL.dwg
ESCALA	1:200
FECHA	
FIRMA	
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



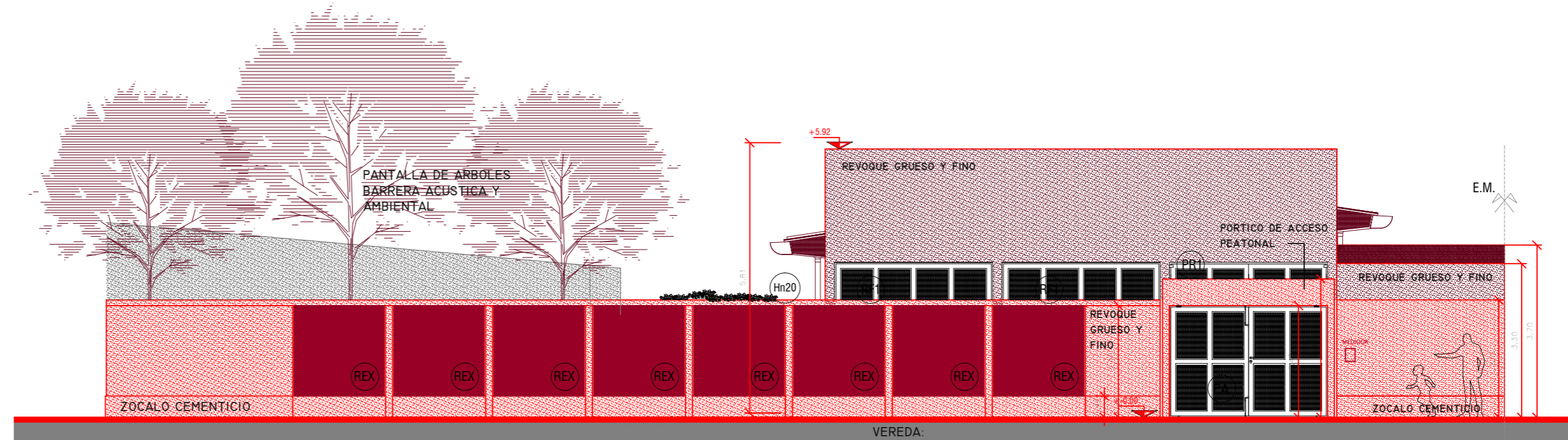
CORTE A-A ESC.: 1:100



FRENTE ESTE ESC.: 1:100



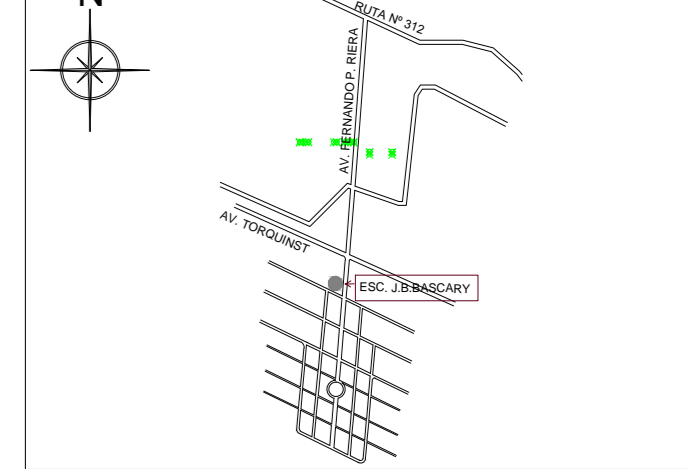
CORTE B-B ESC.: 1:100



FRENTE ESTE ESC.: 1:100

OBRA ESC. DE NIVEL INICIAL
JUAN BAUTISTA BASCARY

CUE
CUI



NOMBRE
ELEVACIONES

PLANO N°
AC1

PROYECTISTAS
EQUIPO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA

RESPONSABLE
ARQ. MARIA ISABEL FERRARI

ARCHIVO
PLANTA GRAL.dwg

ESCALA
1:100

FECHA

FIRMA

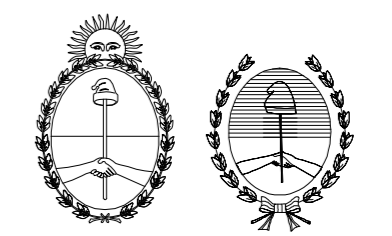
MODIFICACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

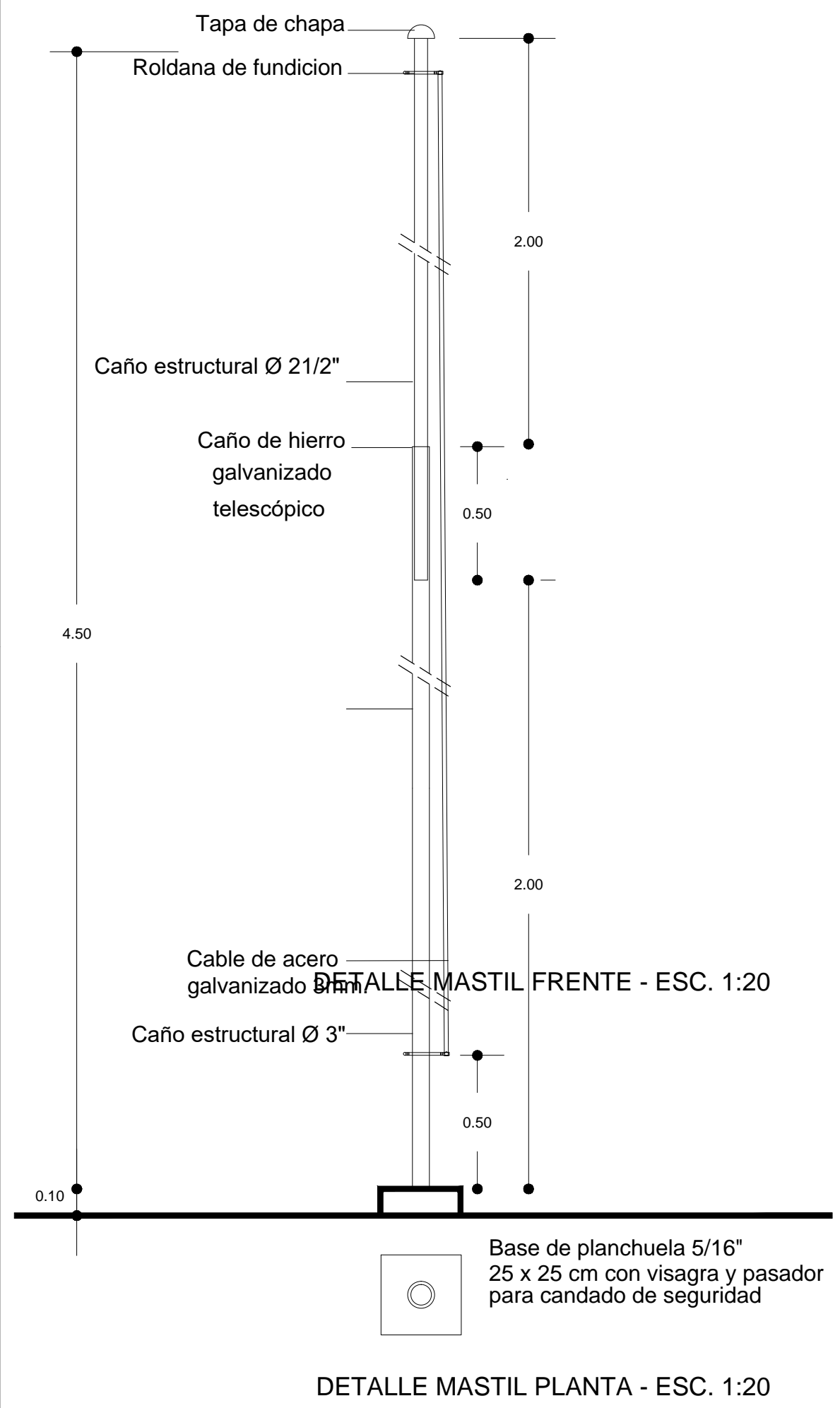
FECHA OBSERVACIONES



Ministerio de Educación
de la Nación

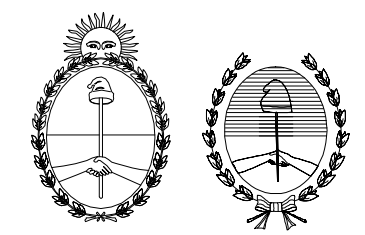
Ministerio de Educación
de la Provincia de
Tucumán

NOTA 1: LOS DETALLES DEL MASTIL SE ADJUNTAN EN P.E.T.P.

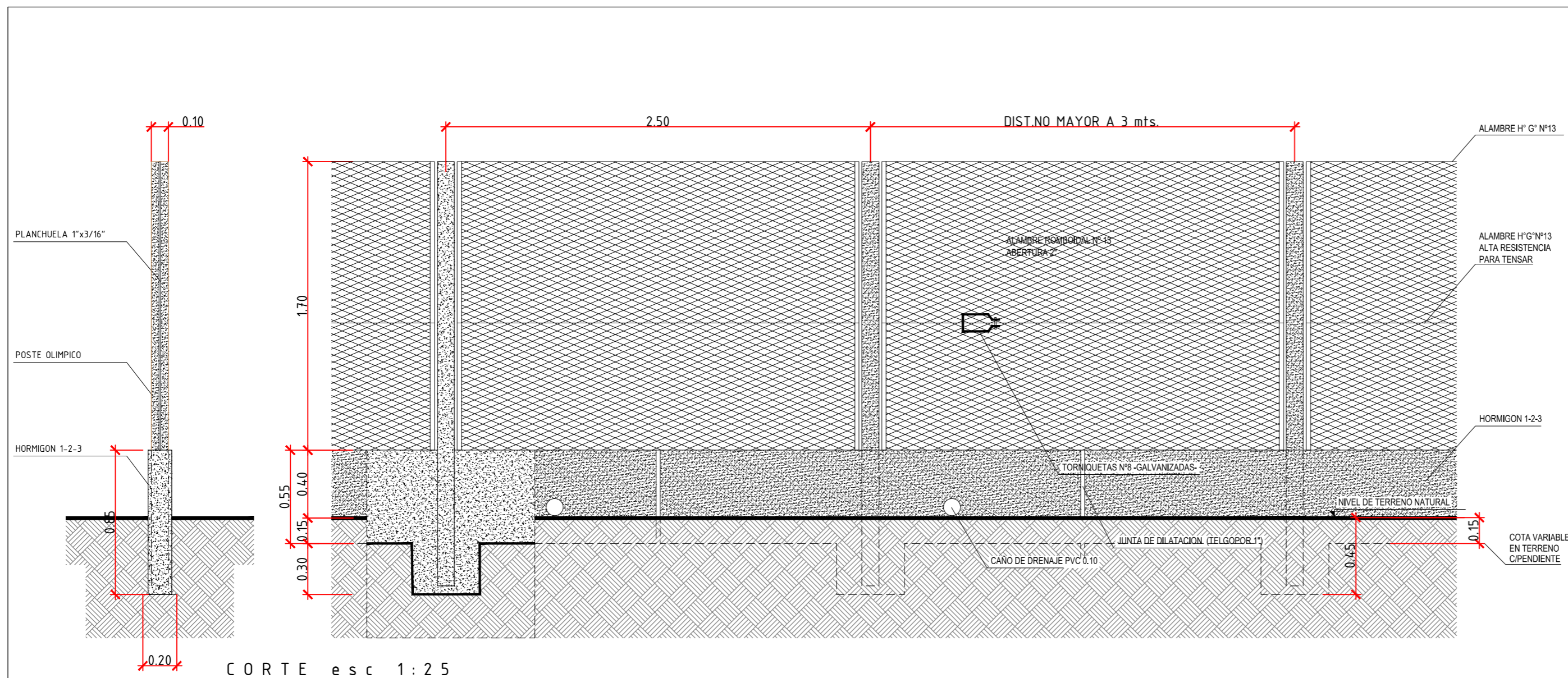


Ministerio de Educación y Deportes de la Nación

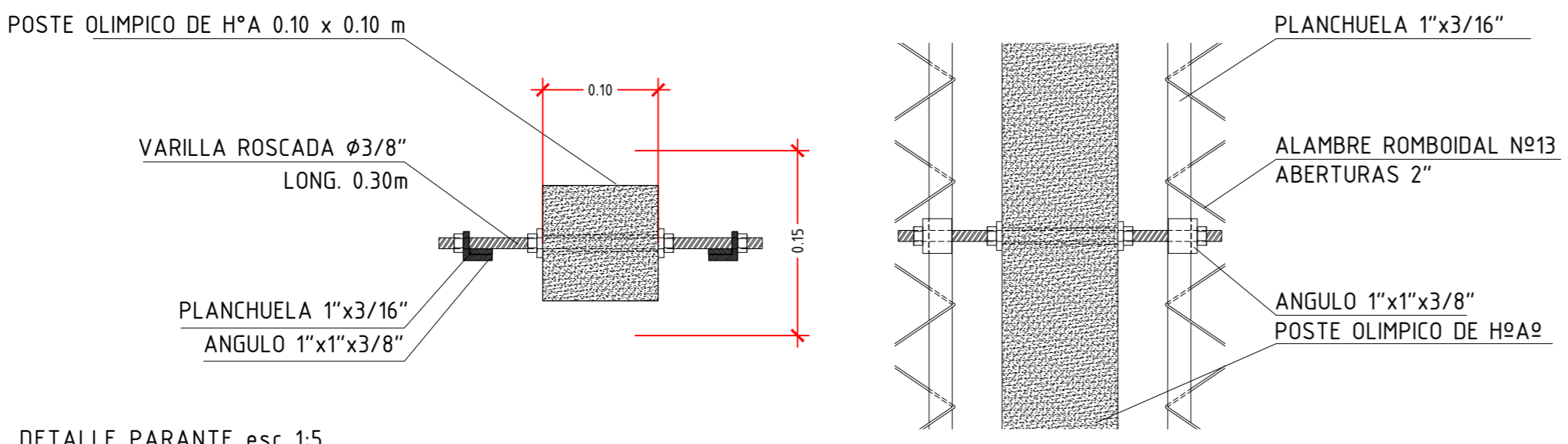
Ministerio de Educación Tucumán



OBRA	ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY
LOCALIZACION:	AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN
NOMBRE	DETALLE DE MESADAS DE COCINA
PLANO N°	D1
PROYECTISTAS	INFRAESTRUCTURA ESCOLAR
RESPONSABLE	ARQ. MARIA ISABEL FERRARI
ARCHIVO	
ESCALA	1:20
FECHA	NOVIEMBRE 2022
FIRMA	
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



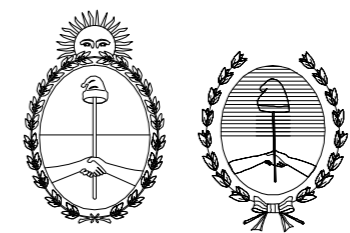
CORTE esc 1:25



DETALLE PARANTE esc 1:5

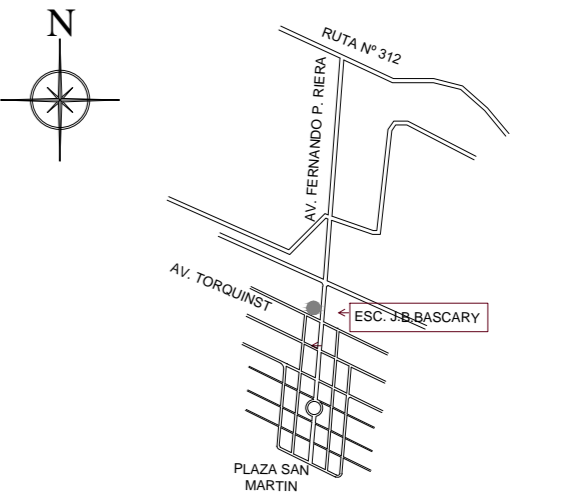
Ministerio de Educación y Deportes de la Nación

Ministerio de Educación Tucumán



OBRA ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY

LOCALIZACION: AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN



NOMBRE DETALLE DE CERCA

PLANO Nº D2

PROYECTISTAS INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

RESPONSABLE ARQ. MARIA ISABEL FERRARI

ARCHIVO

ESCALA 1:25 / 1:5

FECHA NOVIEMBRE 2022

FIRMA

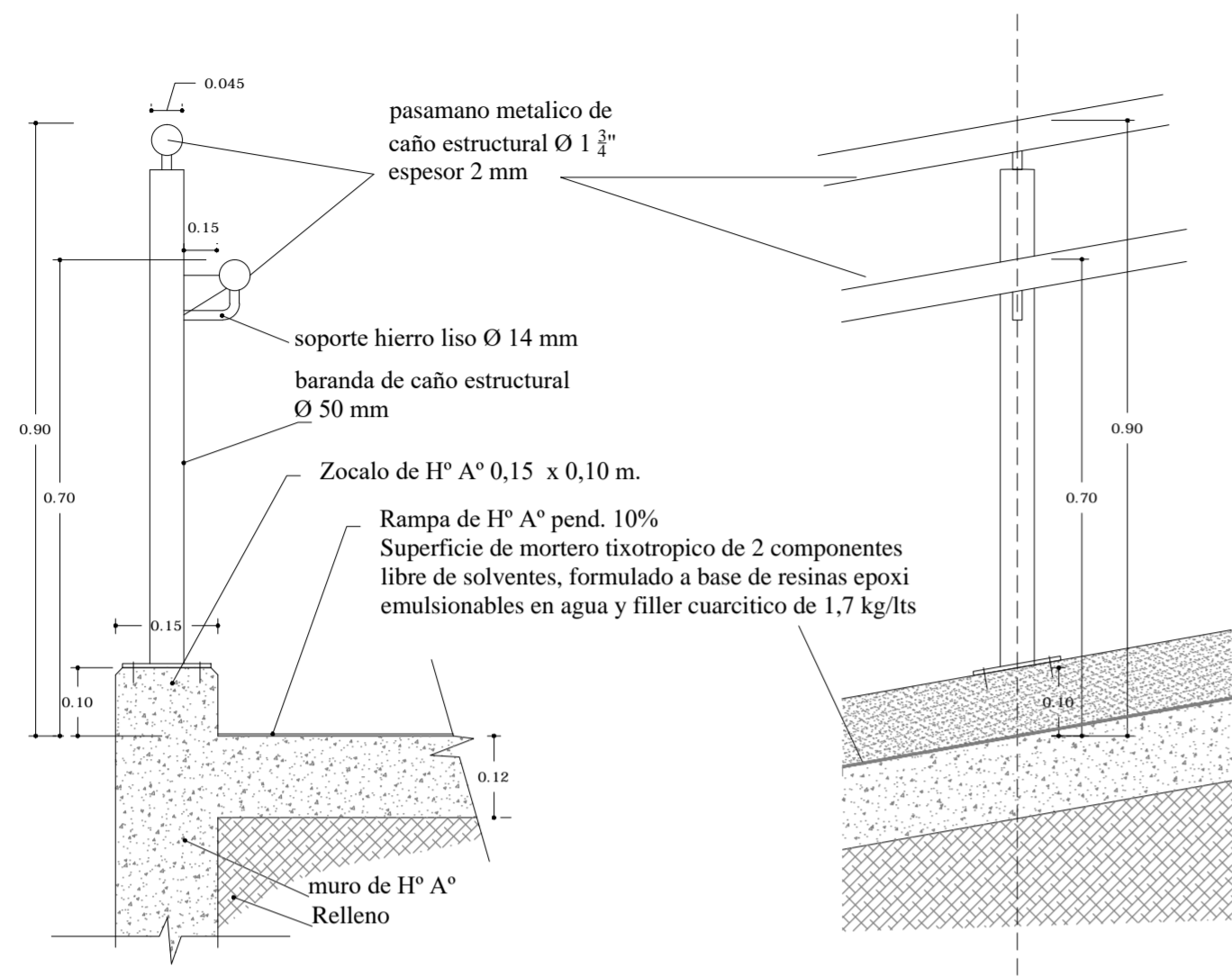
MODIFICACIONES

FECHA OBSERVACIONES

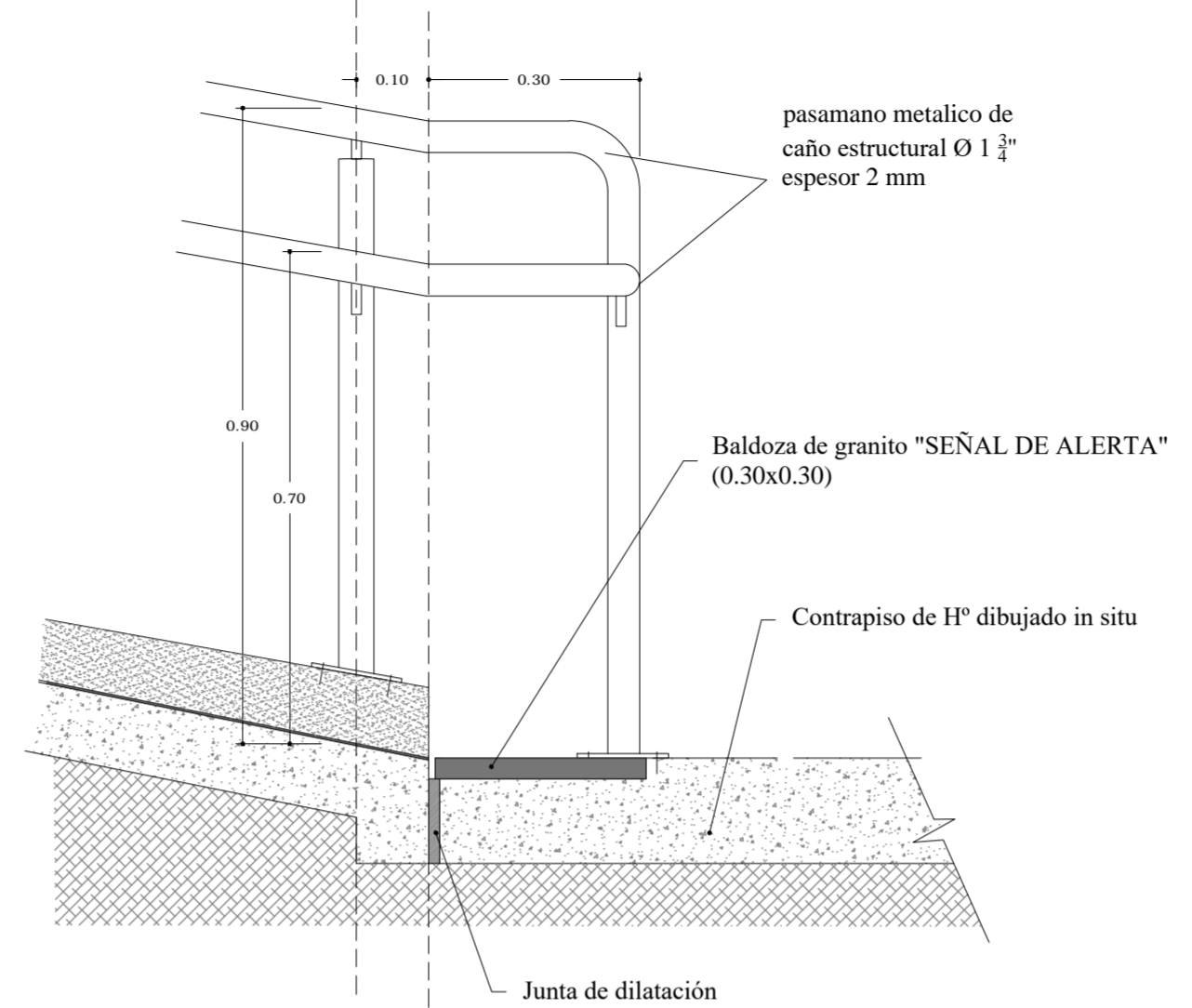
FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

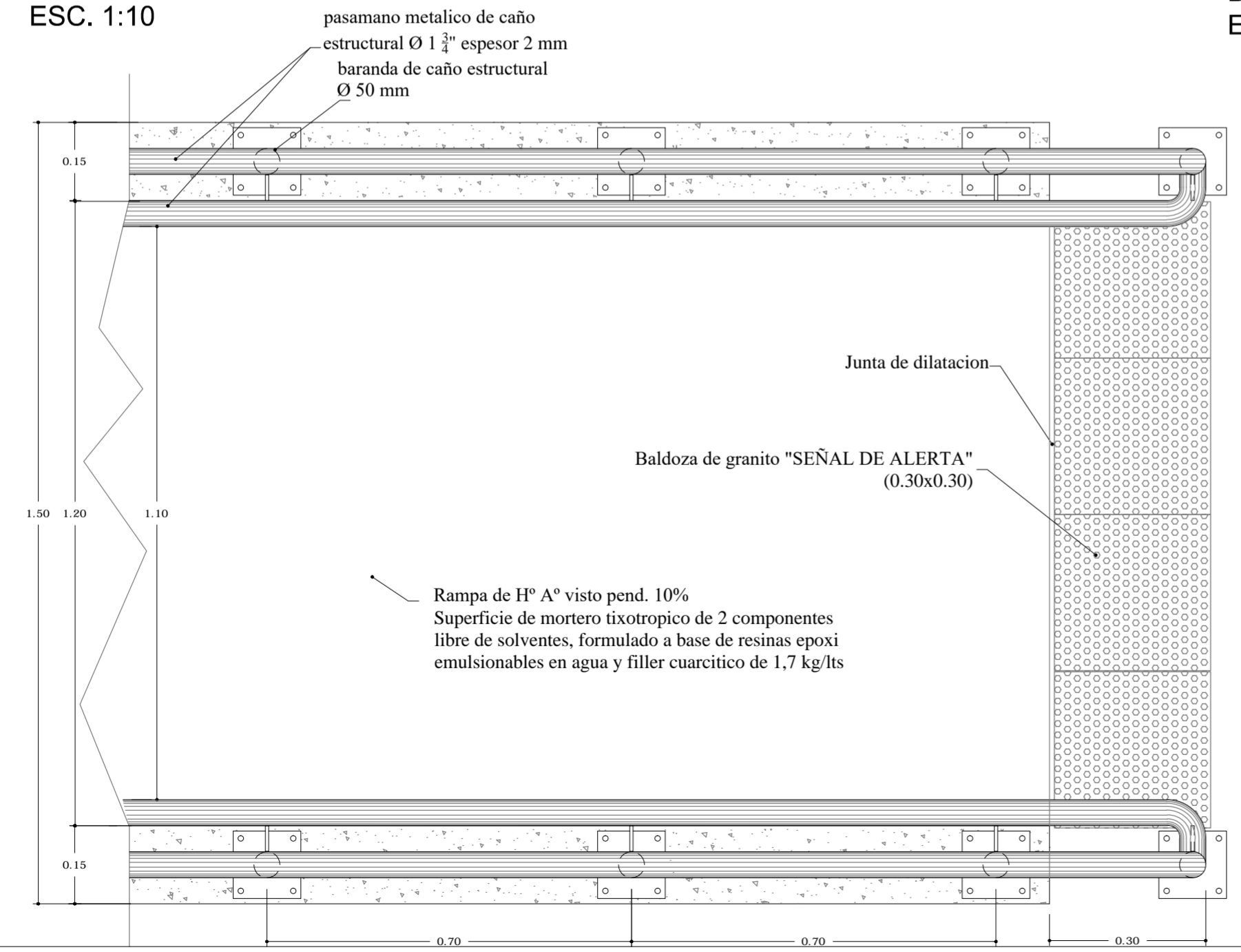
FECHA OBSERVACIONES



DETALLE DE BARANDA
ESC. 1:10



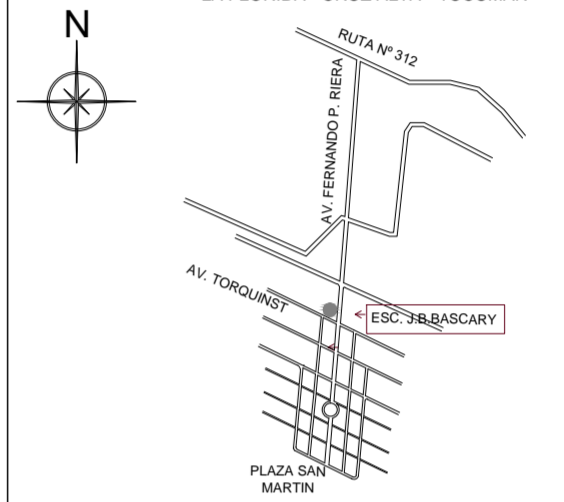
DETALLE DE RAMPA (arranque)
ESC. 1:10



DETALLE DE RAMPA (vista de planta)
ESC. 1:10

ESC. DE NIVEL INICIAL
JUAN BAUTISTA BASCARY

LOCALIZACION: AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N
LA FLORIDA - CRUZ ALTA - TUCUMAN



NOMBRE DETALLE DE BARANDAS

PLANO N°
D3

PROYECTISTAS INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

RESPONSABLE ARQ. MARIA ISABEL FERRARI

ARCHIVO

ESCALA 1:10

FECHA NOVIEMBRE 2022

FIRMA

MODIFICACIONES

FECHA OBSERVACIONES

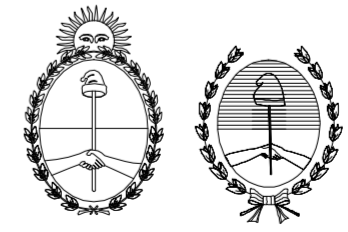
FECHA OBSERVACIONES

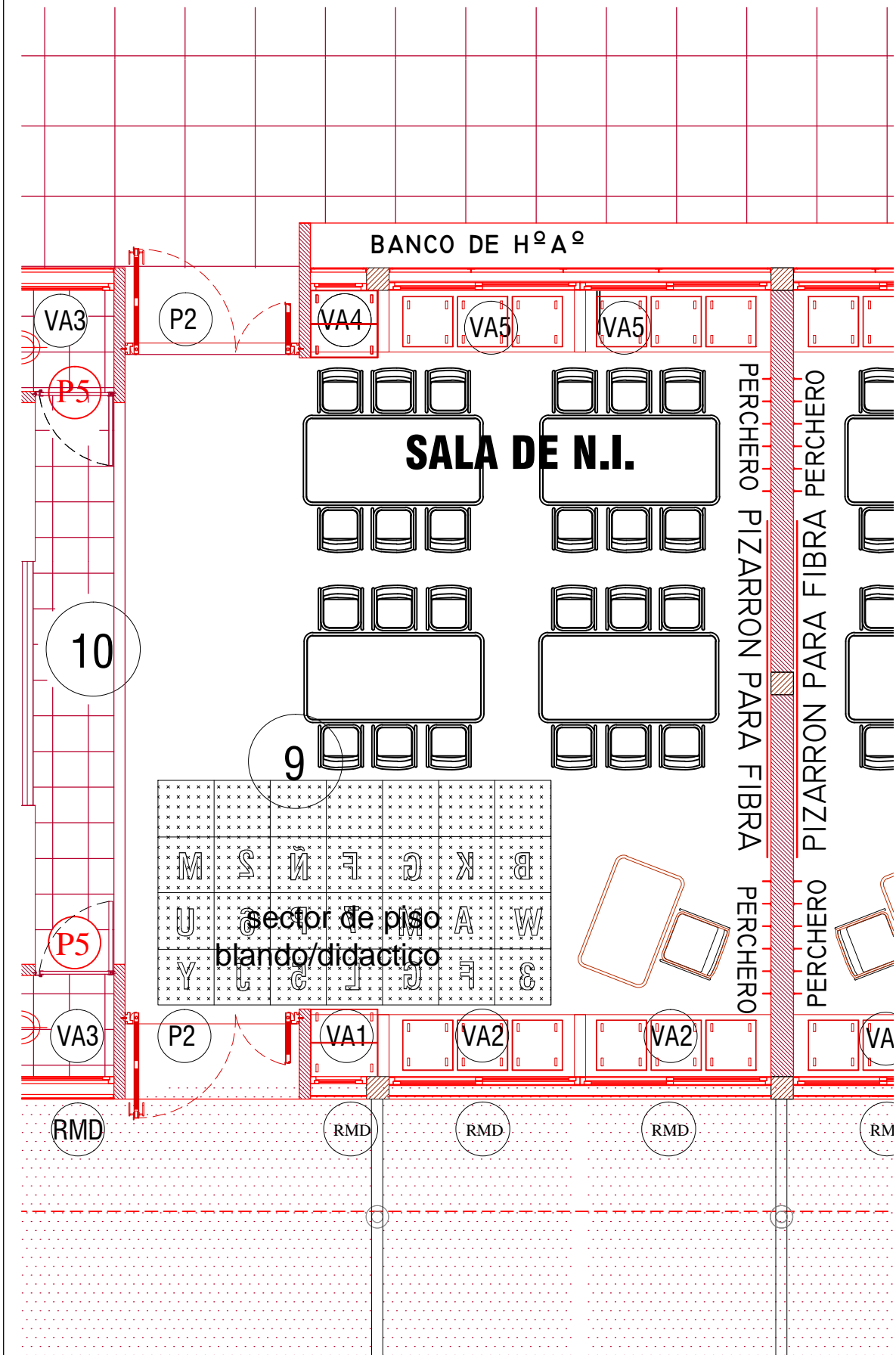
FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

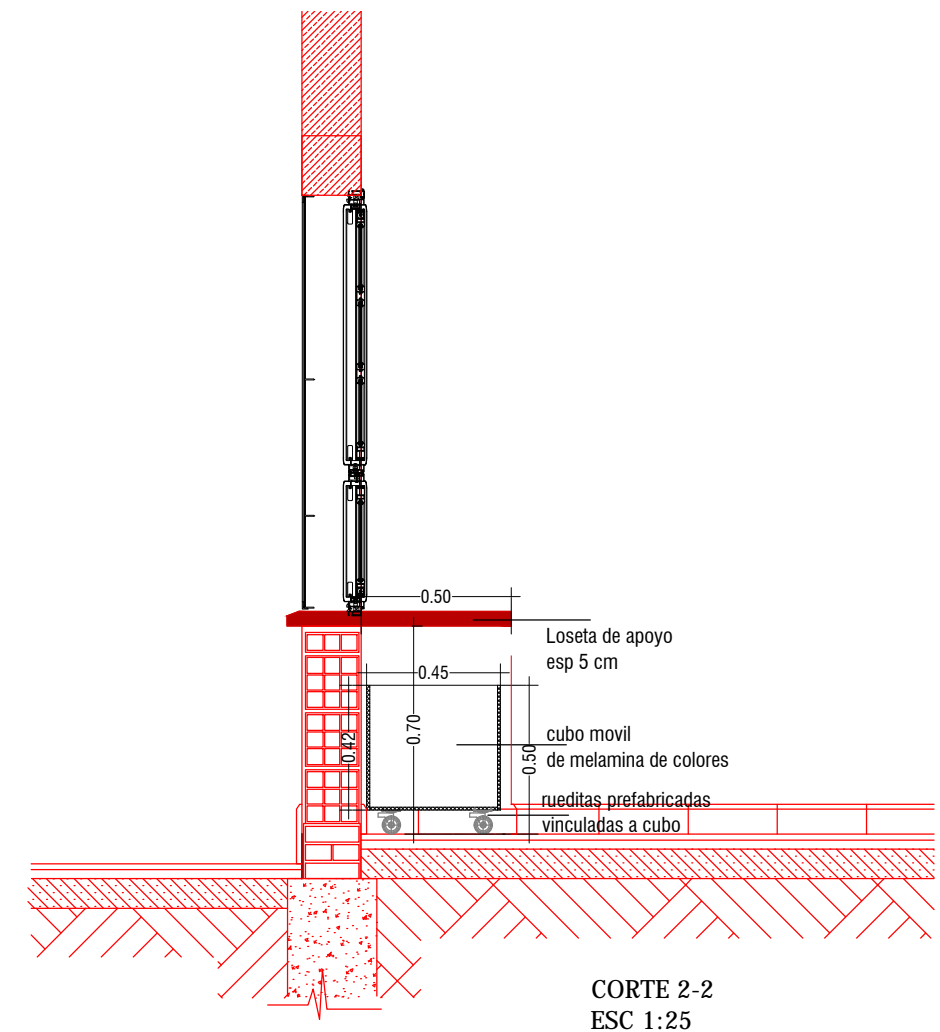
Ministerio de Educación y
Deportes de la Nación

Ministerio de Educación
Tucumán

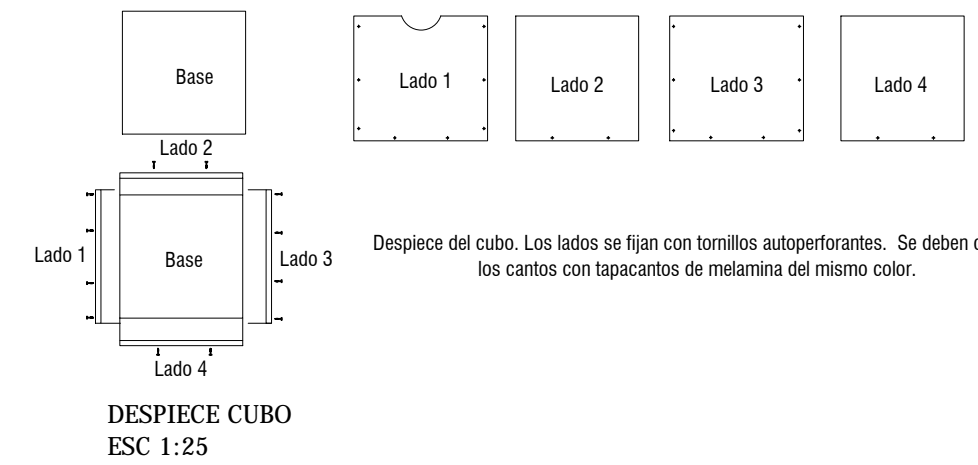




PLANTA SECTOR - DETALLE
ESC. 1:50



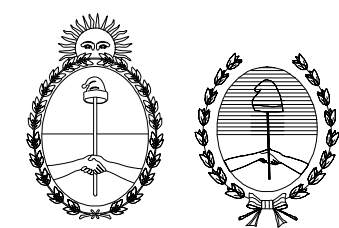
CORTE 2-2
ESC 1:25



DESPIECE CUBO
ESC 1:25

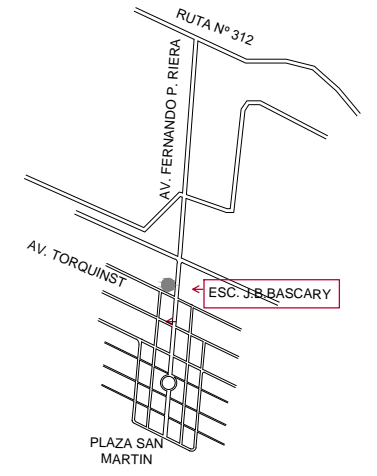
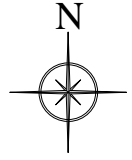
Ministerio de Educación y
Deportes de la Nación

Ministerio de Educación
Tucumán



ESC. DE NIVEL INICIAL
JUAN BAUTISTA BASCARY

LOCALIZACION: AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N
LA FLORIDA - CRUZ ALTA - TUCUMAN



NOMBRE
DETALLE DE CUBOS DE MELAMINA

PLANO N°
D4

PROYECTISTAS EQUIPO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA

RESPONSABLE ARQ. MARIA ISABEL FERRARI

ARCHIVO

ESCALA 1:25 / 1:50

FECHA NOVIEMBRE 2022

FIRMA

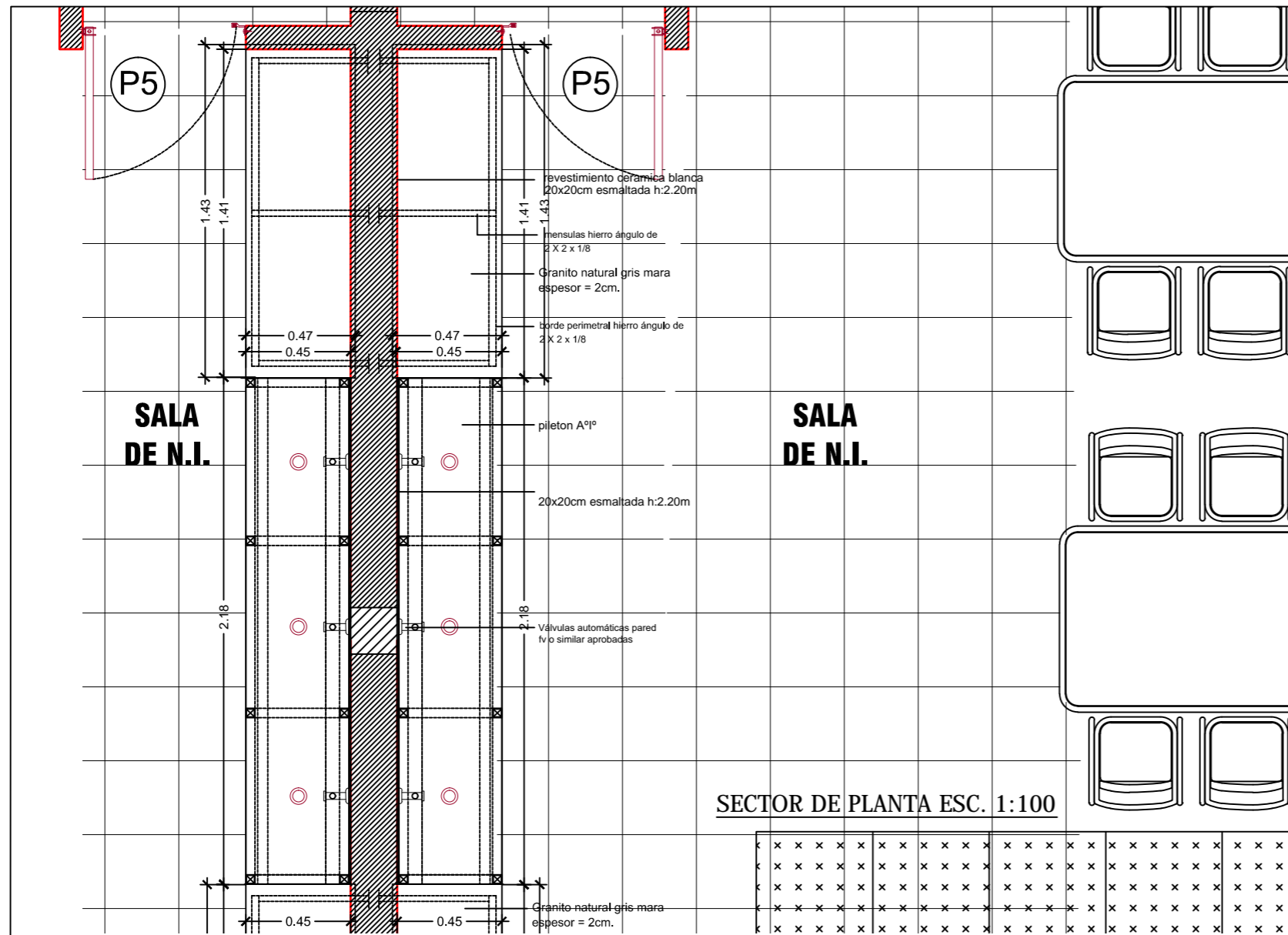
MODIFICACIONES

FECHA OBSERVACIONES

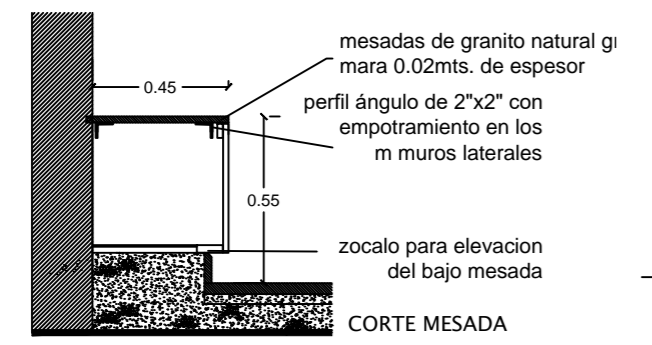
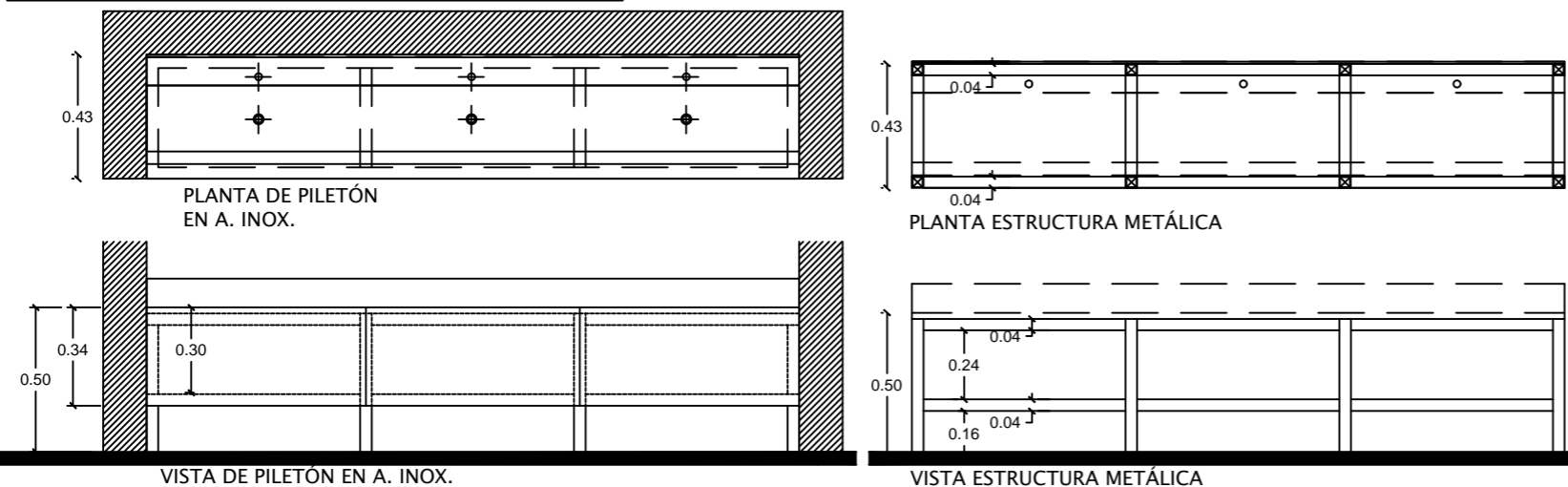
FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

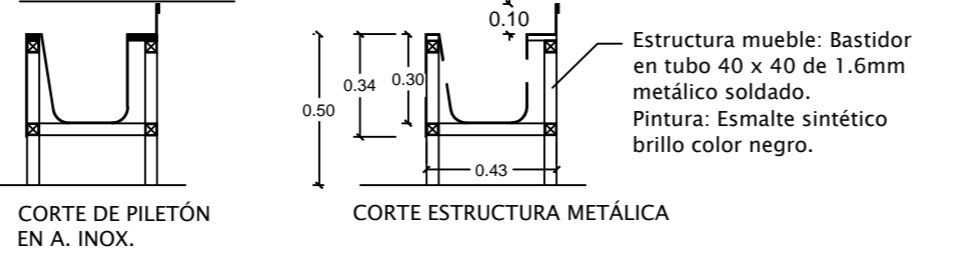
FECHA OBSERVACIONES



DETALLE DE PILETON DE ACERO INOXIDABLE

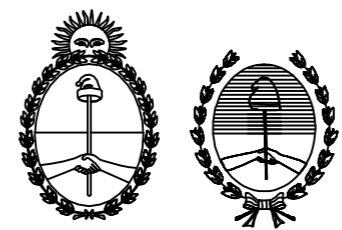


DETALLE DE PILETON CON BACHA DE Aºº

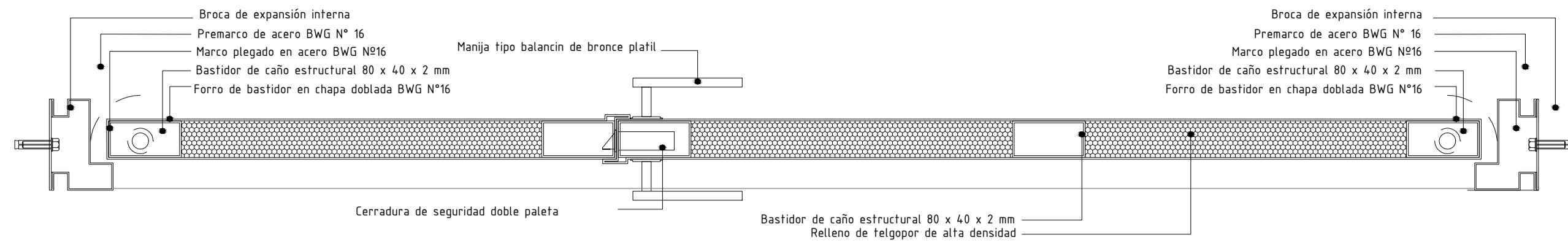


Ministerio de Educación y Deportes de la Nación

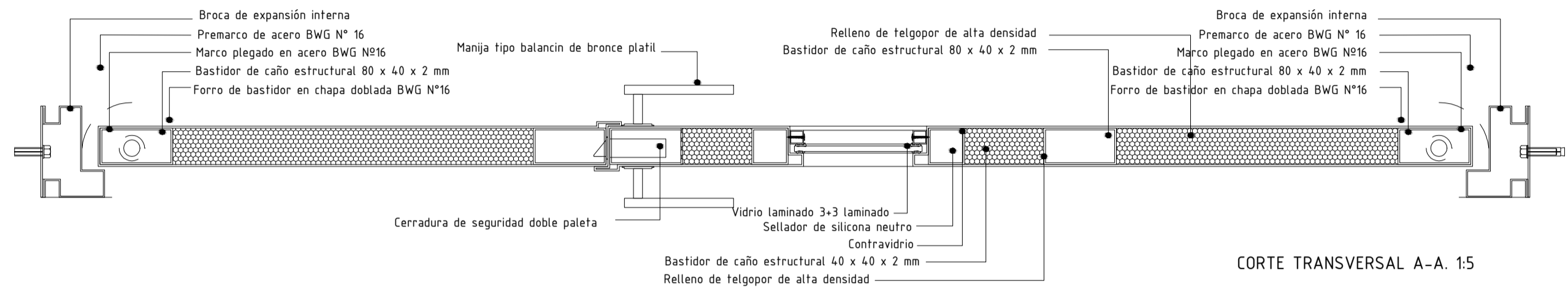
Ministerio de Educación Tucumán



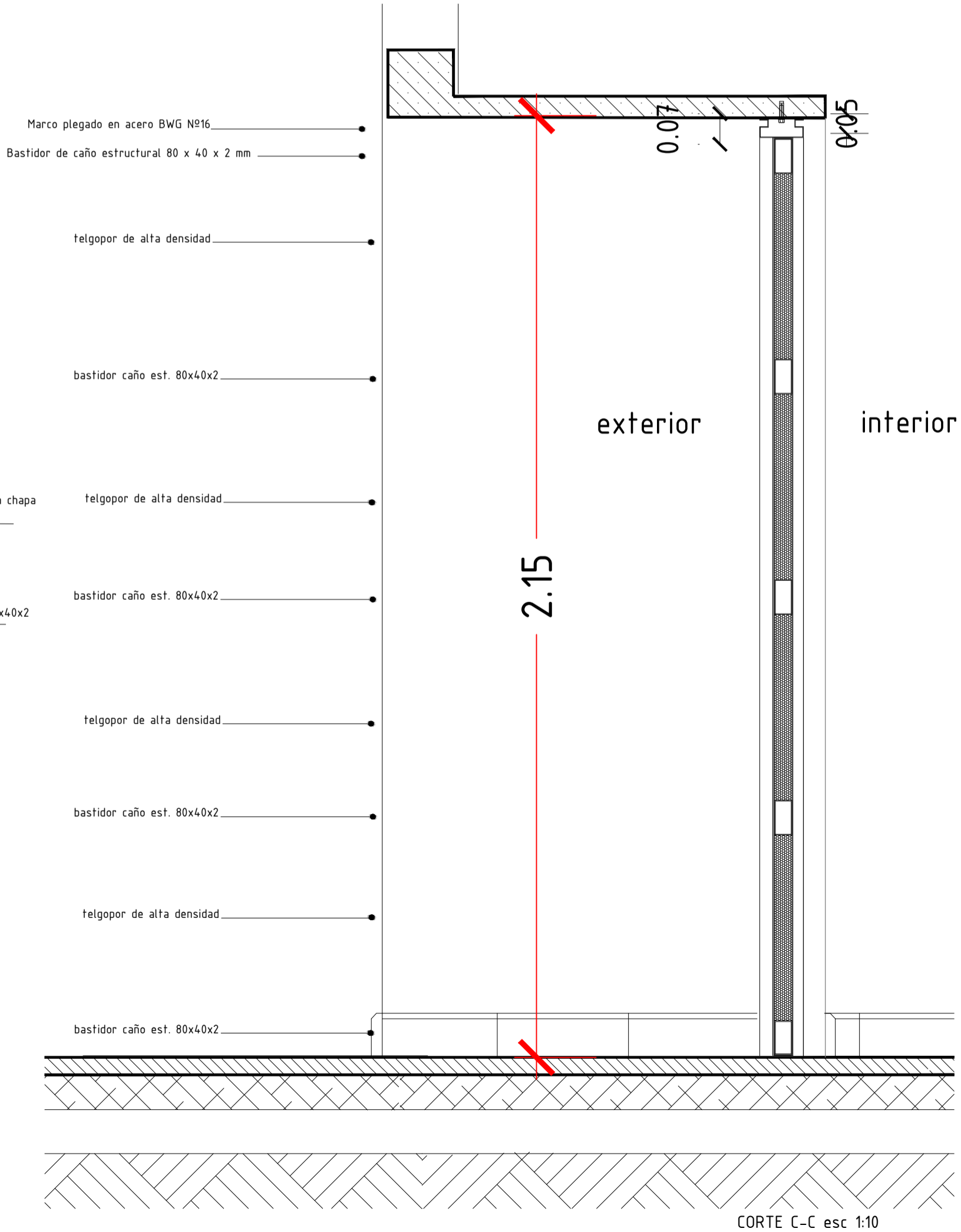
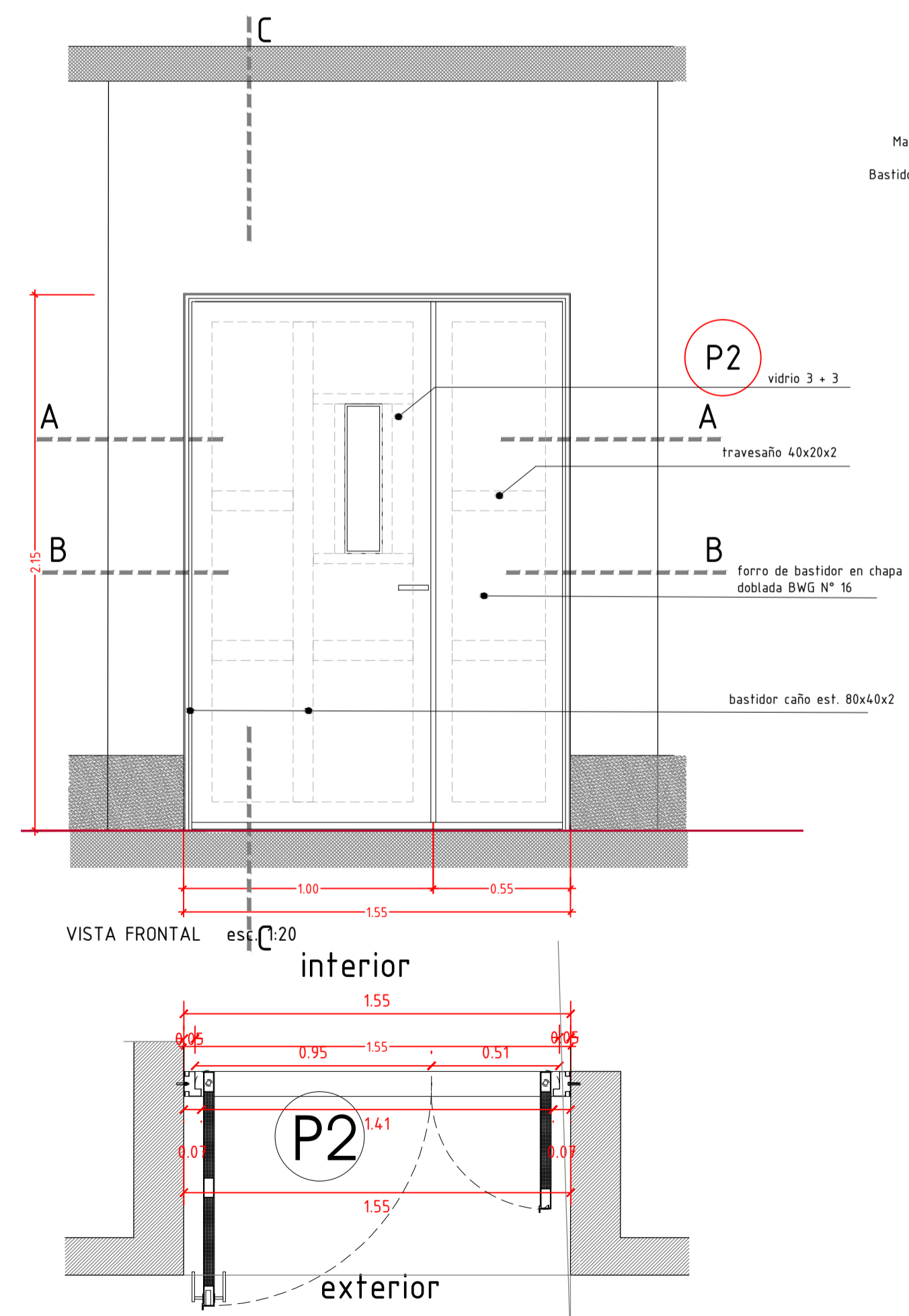
OBRA	ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY
LOCALIZACION:	AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN
NOMBRE	DETALLE DE PILETON DE Aºº EN NUCLEO SANITARIO DE SALAS DE N.I.
PLANO Nº	D5
PROYECTISTAS	INFRAESTRUCTURA ESCOLAR
RESPONSABLE	ARQ. MARIA ISABEL FERRARI
ARCHIVO	
ESCALA	1:20
FECHA	NOVIEMBRE 2022
FIRMA	
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



CORTE TRANSVERSAL B-B. 1:5

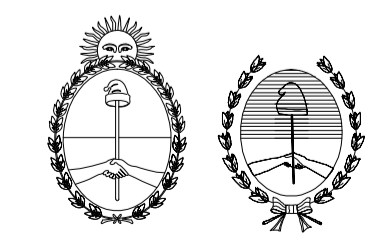


CORTE TRANSVERSAL A-A. 1:5

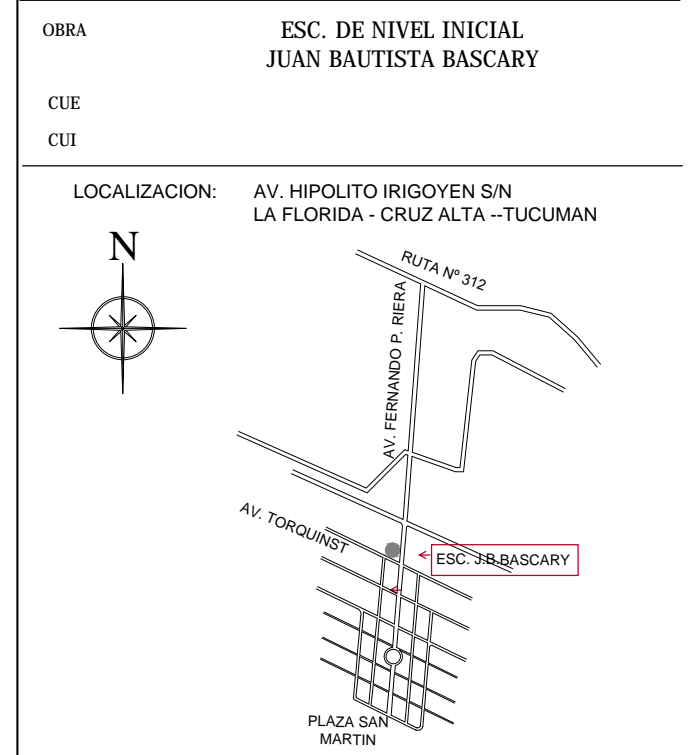
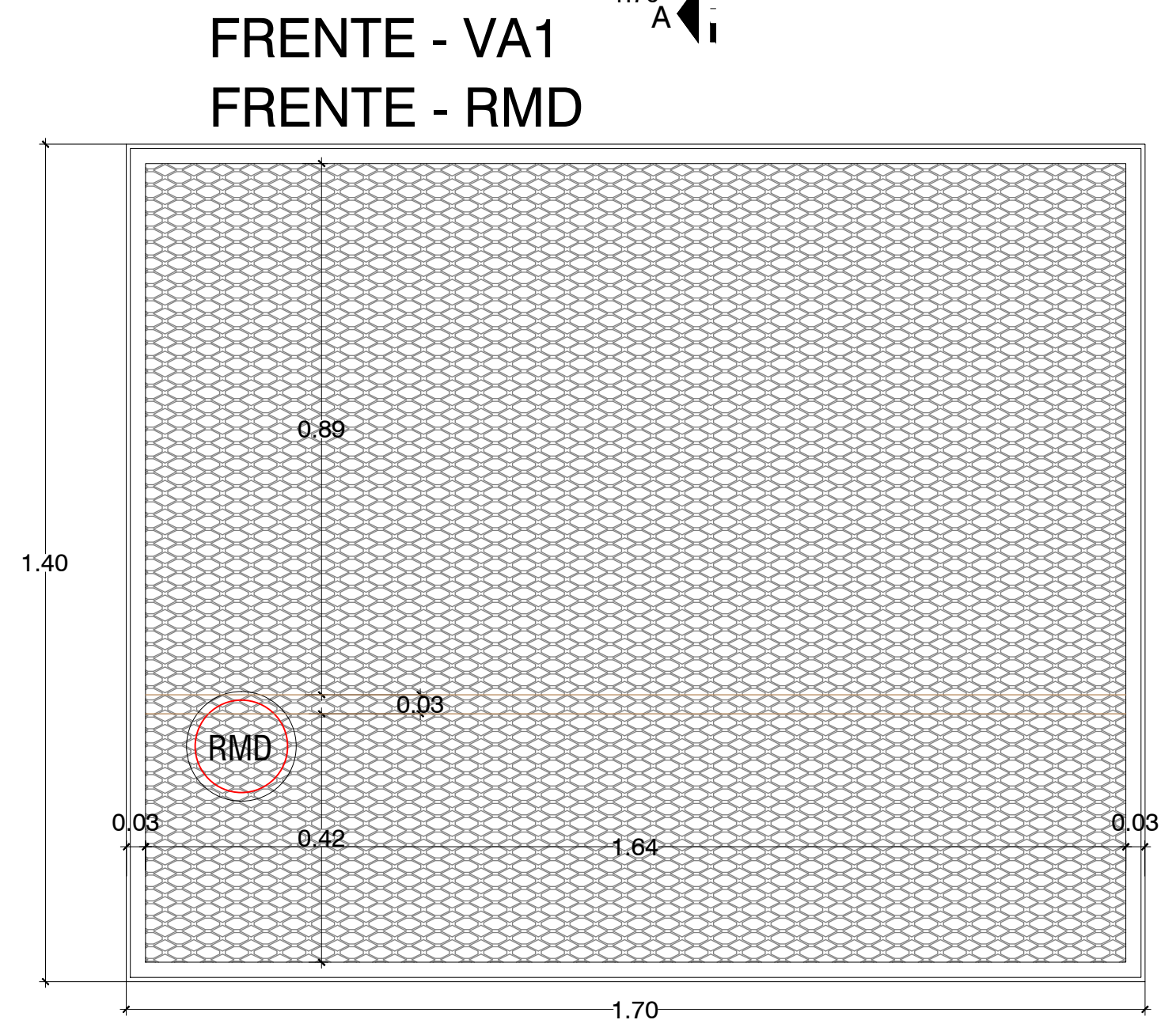
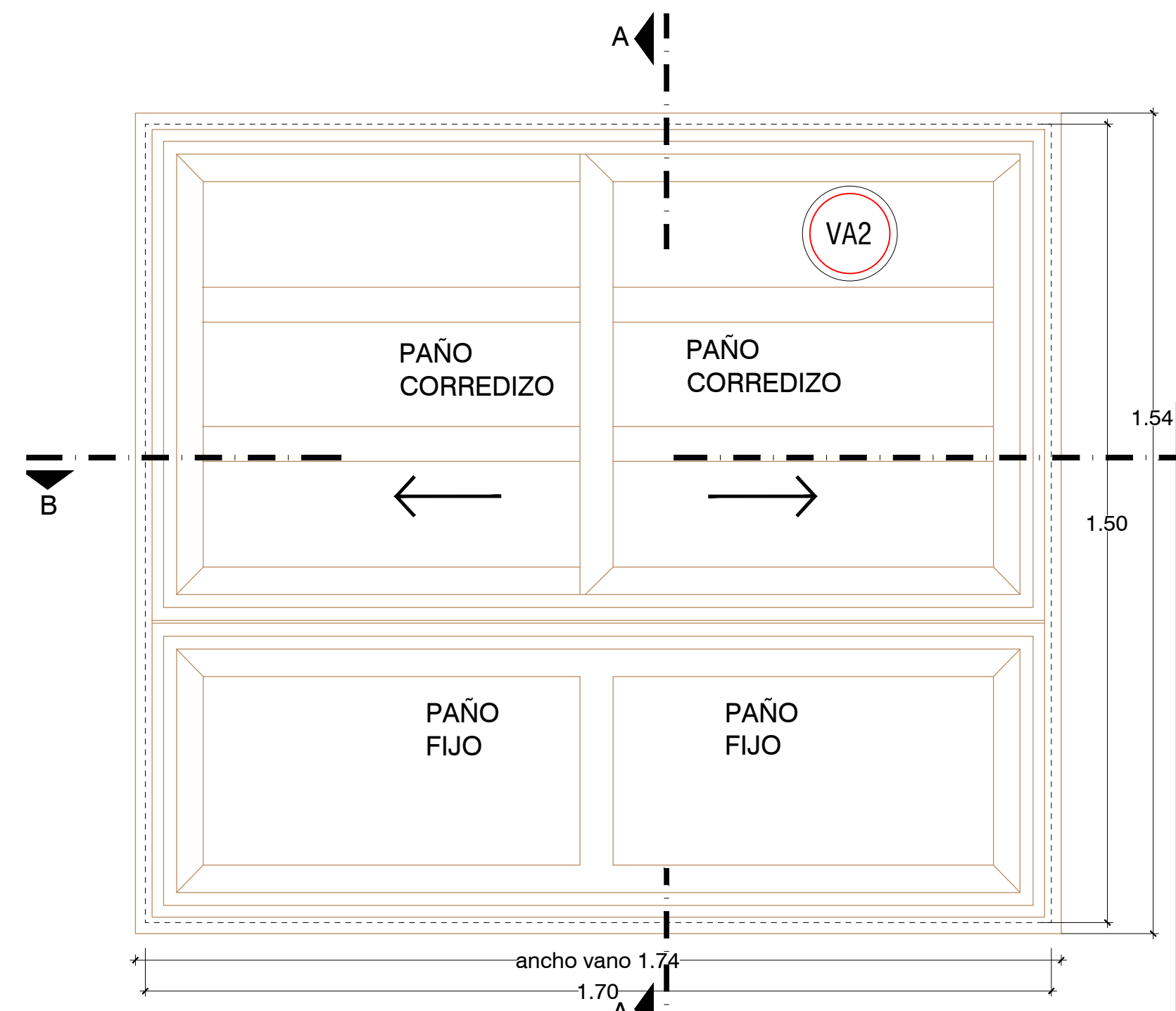
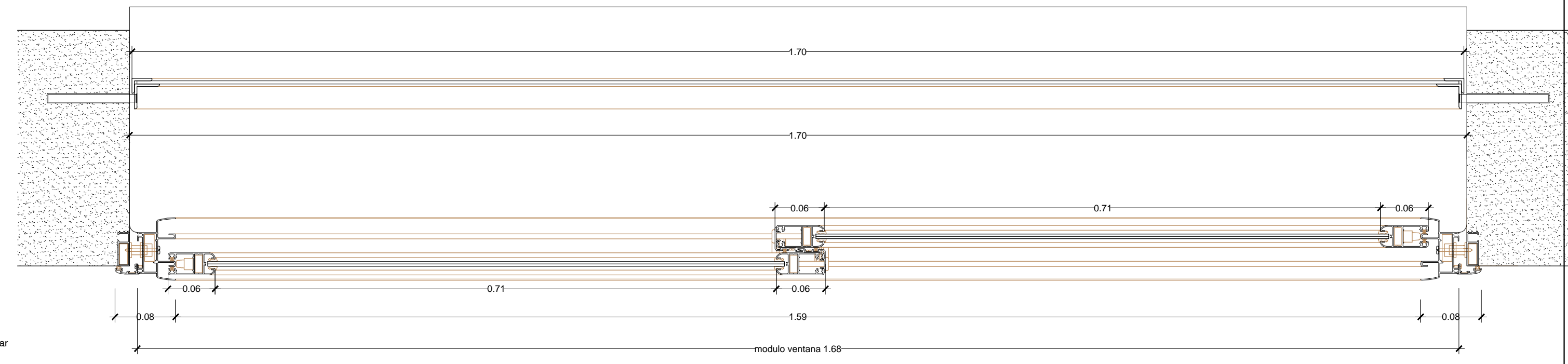
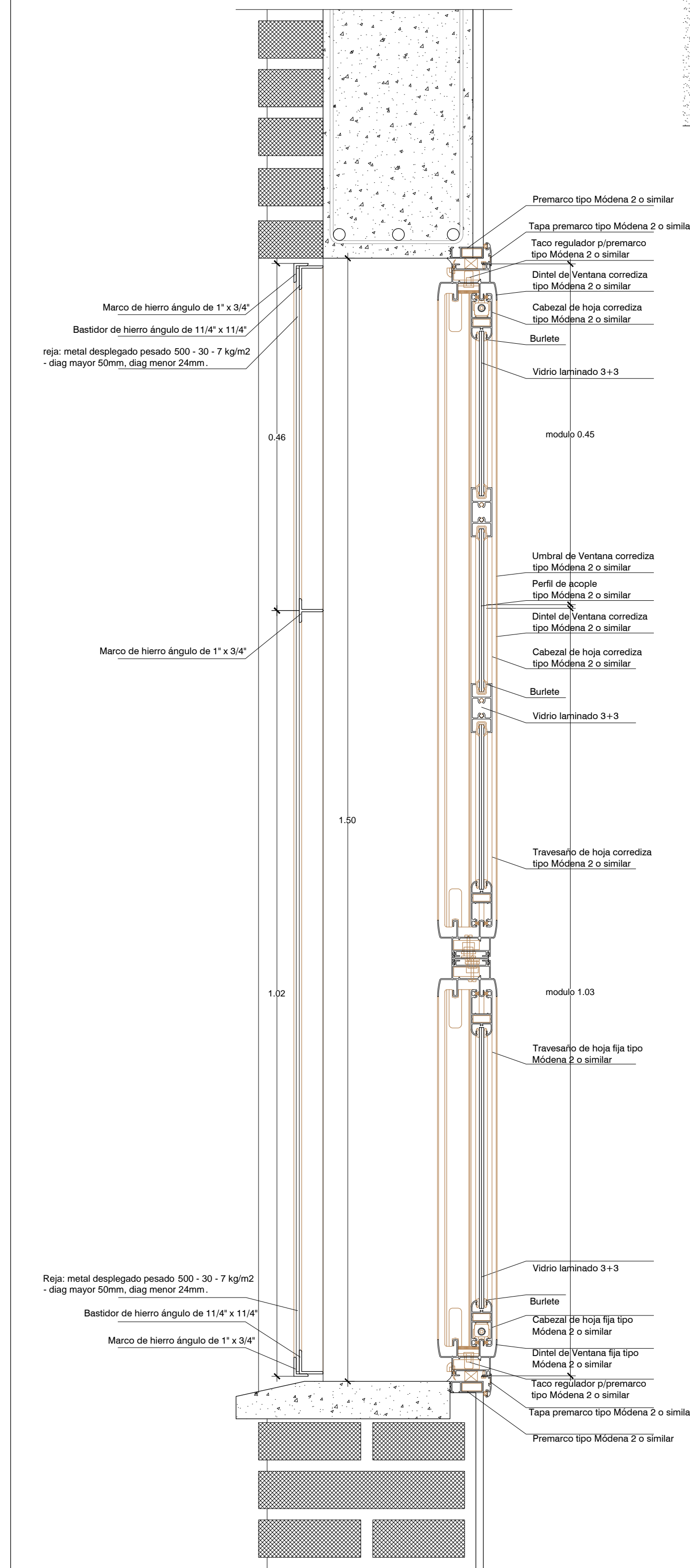


Ministerio de Educación
de la Nación

Ministerio de Educación
Tucumán

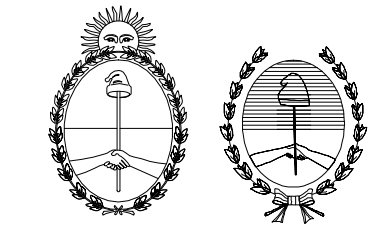


OBRA	ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY
CUE CUI	
LOCALIZACION:	AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA -TUCUMAN
NOMBRE	DETALLE DE PUERTAS P1
PLANO N°	D6
PROYECTISTAS	INFRAESTRUCTURA ESCOLAR
RESPONSABLE	ARQ. MARIA ISABEL FERRARI
ARCHIVO	
ESCALA	1:10 / 1:20
FECHA	NOVIEMBRE 2022
FIRMA	
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



NOMBRE	DETALLE DE VENTANAS DE ALUMINIO
PLANO N°	D7
PROYECTISTAS	INFRAESTRUCTURA ESCOLAR
RESPONSABLE	ARQ. MARIA ISABEL FERRARI
ARCHIVO	DETALLE DE VENTANA ALUMINIO.dwg
ESCALA	ESC. 1:5 - 1:10
FECHA	NOVIEMBRE 2022
FIRMA	
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

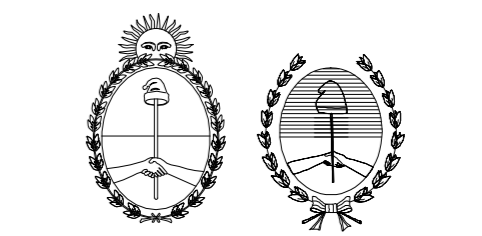
Ministerio de Educación de la Nación
 Ministerio de Educación de la Provincia de Tucumán



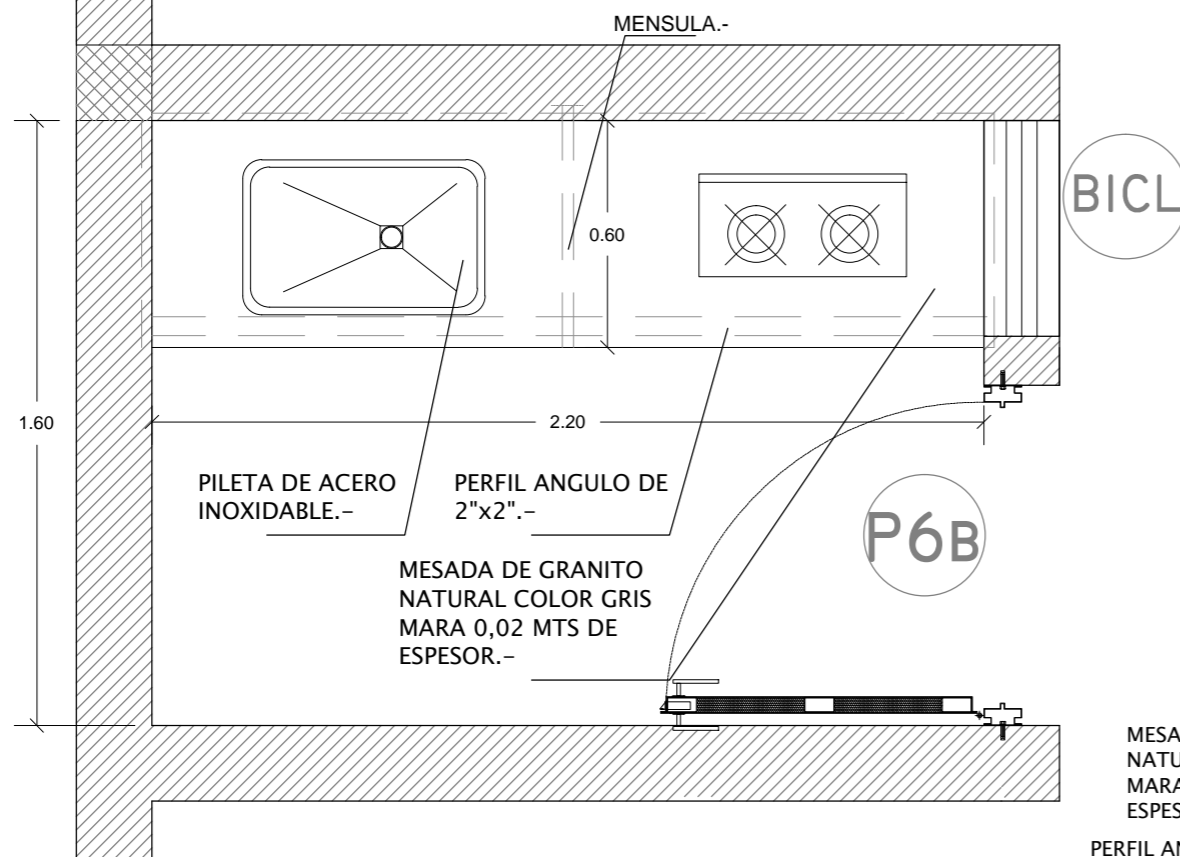


Ministerio de Educación y Deportes de la Nación

Ministerio de Educación Tucumán



OBRA	ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY
LOCALIZACION:	AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA - TUCUMAN
NOMBRE	DETALLE DE CARPINTERIA (SECTOR CIRCULACION)
PLANO N°	D8
PROYECTISTAS	INFRAESTRUCTURA ESCOLAR
RESPONSABLE	ARQ. MARIA ISABEL FERRARI
ARCHIVO	
ESCALA	1:20
FECHA	NOVIEMBRE 2022
FIRMA	
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



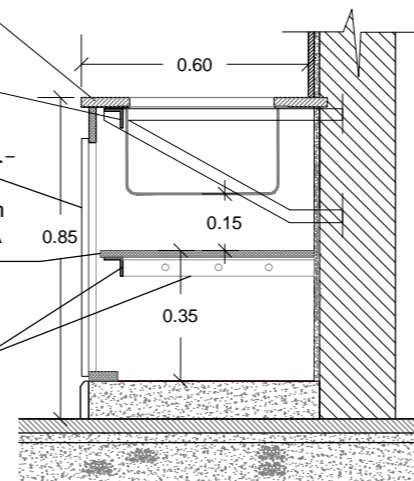
MESADA DE GRANITO NATURAL COLOR GRIS MARA 0,02 MTS DE ESPESOR.-

PERFIL ANGULO EN L DE 2"x2"x1/8".-

PUERTA DE MDF 18 mm CON MELAMINA BLANCA.-

ESTANTE DE MDF 18 mm CON MELAMINA BLANCA

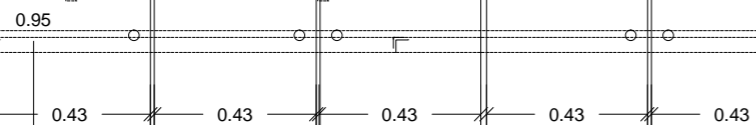
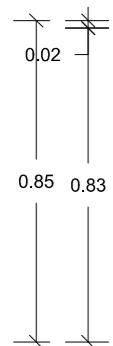
PERFIL ANGULO EN L 1" x 3/16".-



REVESTIMIENTO CERÁMICO BLANCO SOBRE Y BAJO MESADA.-

MESADA DE GRANITO NATURAL COLOR GRIS MARA 0,02 MTS DE ESPESOR.-

ANAFE ELECTRICO DE DOS HORNALLAS.-

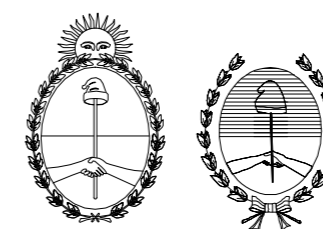


PISO MOSAICO GRANITICO DE 30X30 CM.-

PLANTA DE TECHOS
ESC.: 1:100

Ministerio de Educación de la Nación

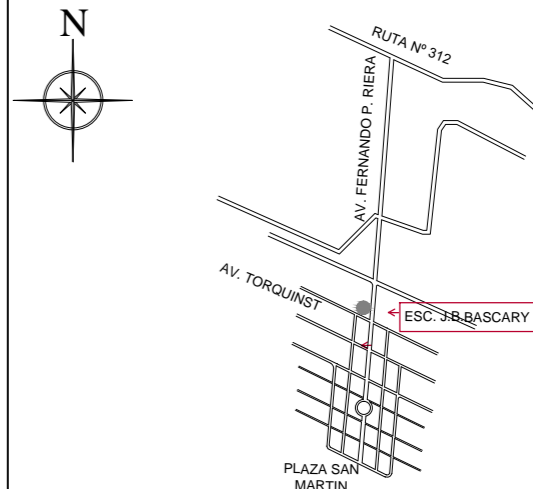
Ministerio de Educación de la Provincia de Tucumán



OBRA **ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY**

CUE
CUI

LOCALIZACION: AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN



NOMBRE **DETALLE DE MESDA DE OFICCE**

PLANO Nº **D9**

PROYECTISTAS **EQUIPO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA**

RESPONSABLE **ARQ. MARIA ISABEL FERRARI**

ARCHIVO **PLANTA GRAL.dwg**

ESCALA **1:20**

FECHA

FIRMA

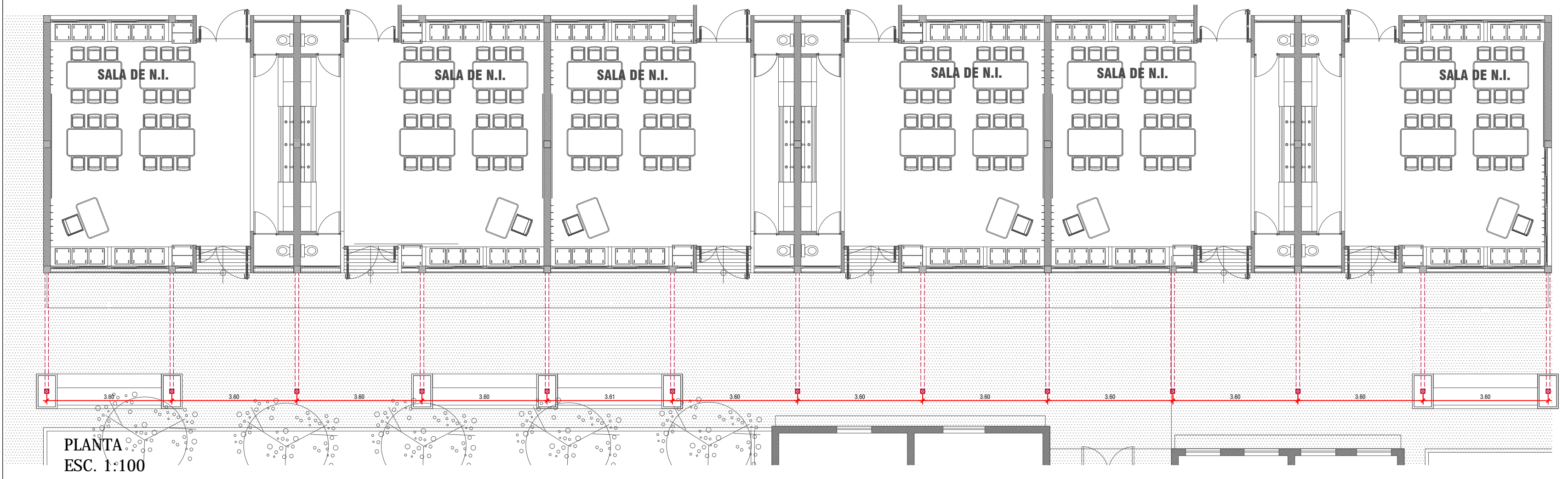
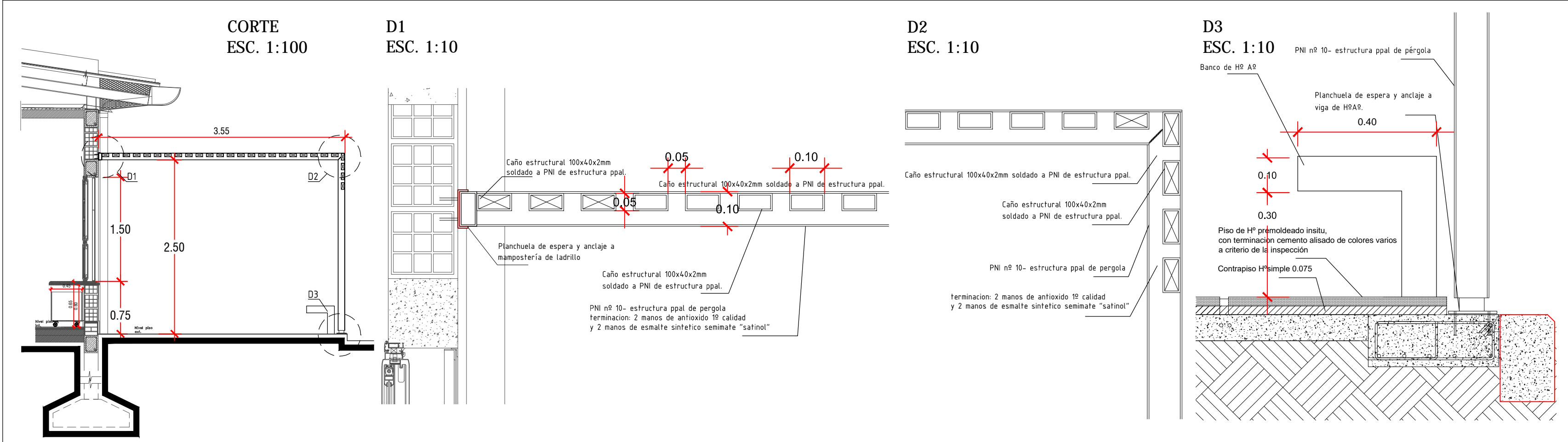
MODIFICACIONES

FECHA OBSERVACIONES

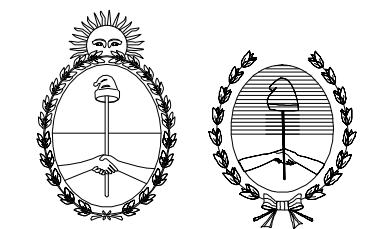
FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES



OBRA	ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY
CUE	
CUI	
LOCALIZACION:	AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN
NOMBRE	DETALLE DE PERGOLA
PLANO N°	D10
PROYECTISTAS	EQUIPO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA
RESPONSABLE	ARQ. MARIA ISABEL FERRARI
ARCHIVO	PLANTA GRAL.dwg
ESCALA	1:100
FECHA	
FIRMA	
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

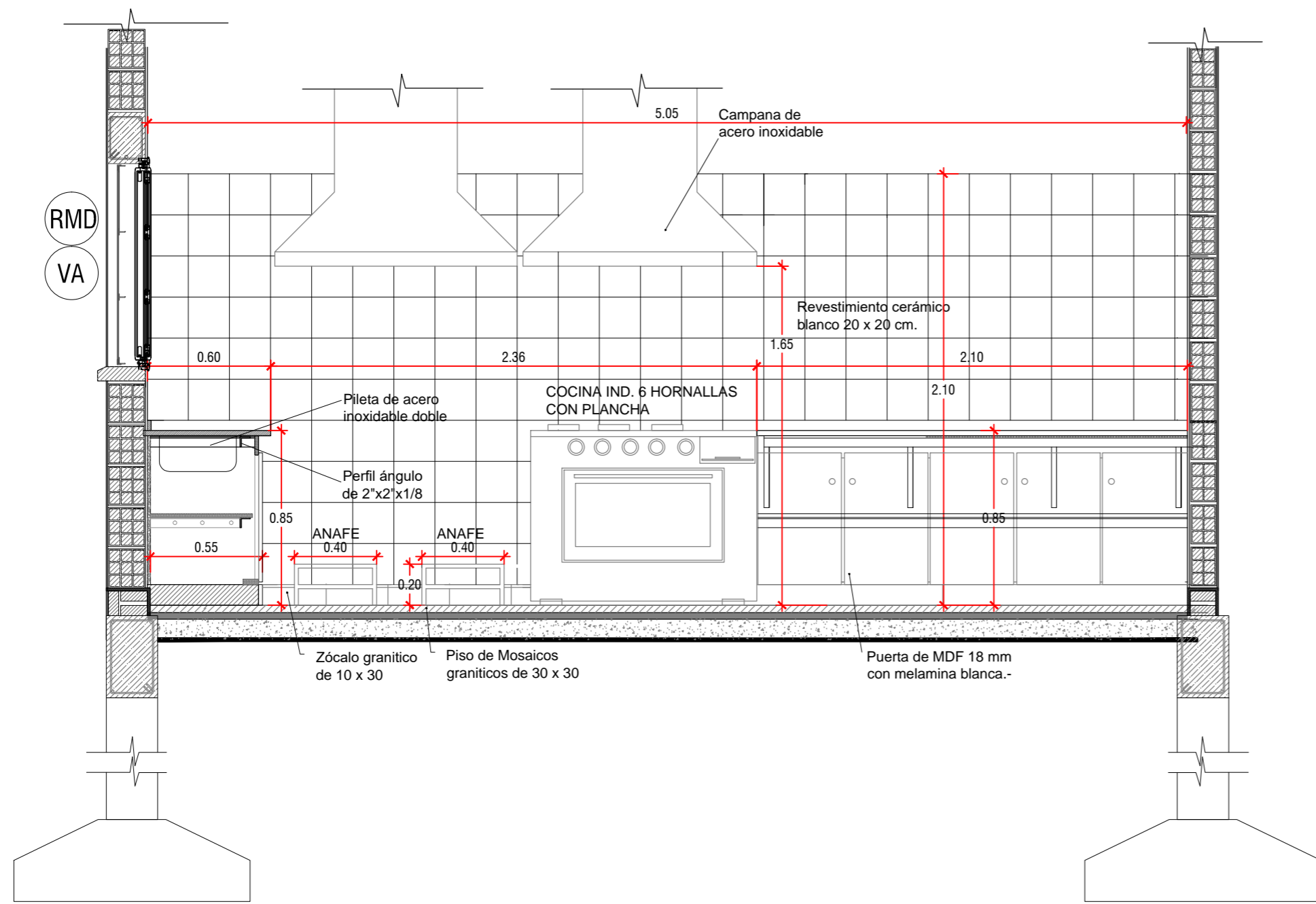


Ministerio de Educación
de la Nación

Ministerio de Educación
de la Provincia de
Tucumán

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

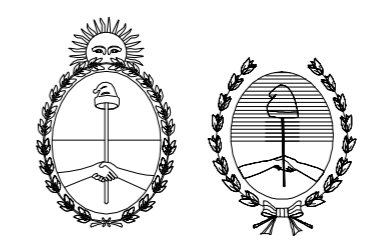
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



RMD
VA

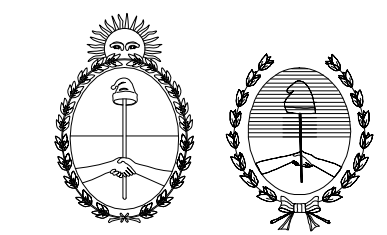
Ministerio de Educación
de la Nación

Ministerio de Educación
de la Provincia de
Tucumán



OBRA	ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY
CUE	
CUI	
LOCALIZACION:	AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN
NOMBRE	DETALLE DE COCINA
PLANO N°	D11
PROYECTISTAS	EQUIPO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA
RESPONSABLE	ARQ. MARIA ISABEL FERRARI
ARCHIVO	PLANTA GRAL.dwg
ESCALA	1:25
FECHA	
FIRMA	
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

RMD (VA2-VA1)		TIPO DE CARPINTERIA: REJA METALICA		RMD (VA)		TIPO DE CARPINTERIA: REJA METALICA		RMD (VA3)		TIPO DE CARPINTERIA: REJA METALICA		REX		TIPO DE CARPINTERIA: REJA METALICA	
<p>HOJAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marco de hierro ángulo de 1" x 1/4". - Metal desplegado pesado 250 - 30 - 12 Kg/M2. 				<p>HOJAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marco de hierro ángulo de 1" x 1/4". - Metal desplegado pesado 250 - 30 - 12 Kg/M2. 				<p>HOJAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marco de hierro ángulo de 1" x 1/4". - Metal desplegado pesado 250 - 30 - 12 Kg/M2. 				<p>HOJAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marco de hierro ángulo de 1" x 1/4". - Metal desplegado pesado 250 - 30 - 12 Kg/M2. 			
<p>HERRAJES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anclaje con hierro ángulo de 1" x 1/4" tipo PATA DE GALLO - longitud= 15cm. 				<p>HERRAJES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anclaje con hierro ángulo de 1" x 1/4" tipo PATA DE GALLO - longitud= 15cm. 				<p>HERRAJES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anclaje con hierro ángulo de 1" x 1/4" tipo PATA DE GALLO - longitud= 15cm. 				<p>HERRAJES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anclaje con hierro ángulo de 1" x 1/4" tipo PATA DE GALLO - longitud= 15cm. 			
<p>OBSERVACIONES:</p> <p>TERMINACION: 3 MANOS DE ANTIOXIDO 1º CALIDAD Y 3 MANOS DE ESMALTE SINTETICO SEMIMATE "SATINOL"</p>				<p>OBSERVACIONES:</p> <p>TERMINACION: 3 MANOS DE ANTIOXIDO 1º CALIDAD Y 3 MANOS DE ESMALTE SINTETICO SEMIMATE "SATINOL"</p>				<p>OBSERVACIONES:</p> <p>TERMINACION: 3 MANOS DE ANTIOXIDO 1º CALIDAD Y 3 MANOS DE ESMALTE SINTETICO SEMIMATE "SATINOL"</p>				<p>OBSERVACIONES:</p> <p>TERMINACION: 3 MANOS DE ANTIOXIDO 1º CALIDAD Y 3 MANOS DE ESMALTE SINTETICO SEMIMATE "SATINOL"</p>			
ABRE	FIJA	ABRE	FIJA	ABRE	FIJA	ABRE	FIJA	ABRE	FIJA	ABRE	FIJA	ABRE	FIJA		
CANTIDAD	VER PLAN. DE LOCALES	CANTIDAD	VER PLAN. DE LOCALES	CANTIDAD	VER PLAN. DE LOCALES	CANTIDAD	VER PLAN. DE LOCALES	CANTIDAD	VER PLAN. DE LOCALES	CANTIDAD	VER PLAN. DE LOCALES	CANTIDAD	VER PLAN. DE LOCALES		
UBICACION	VER PLANOS	UBICACION	VER PLANOS	UBICACION	VER PLANOS	UBICACION	VER PLANOS	UBICACION	VER PLANOS	UBICACION	VER PLANOS	UBICACION	VER PLANOS		

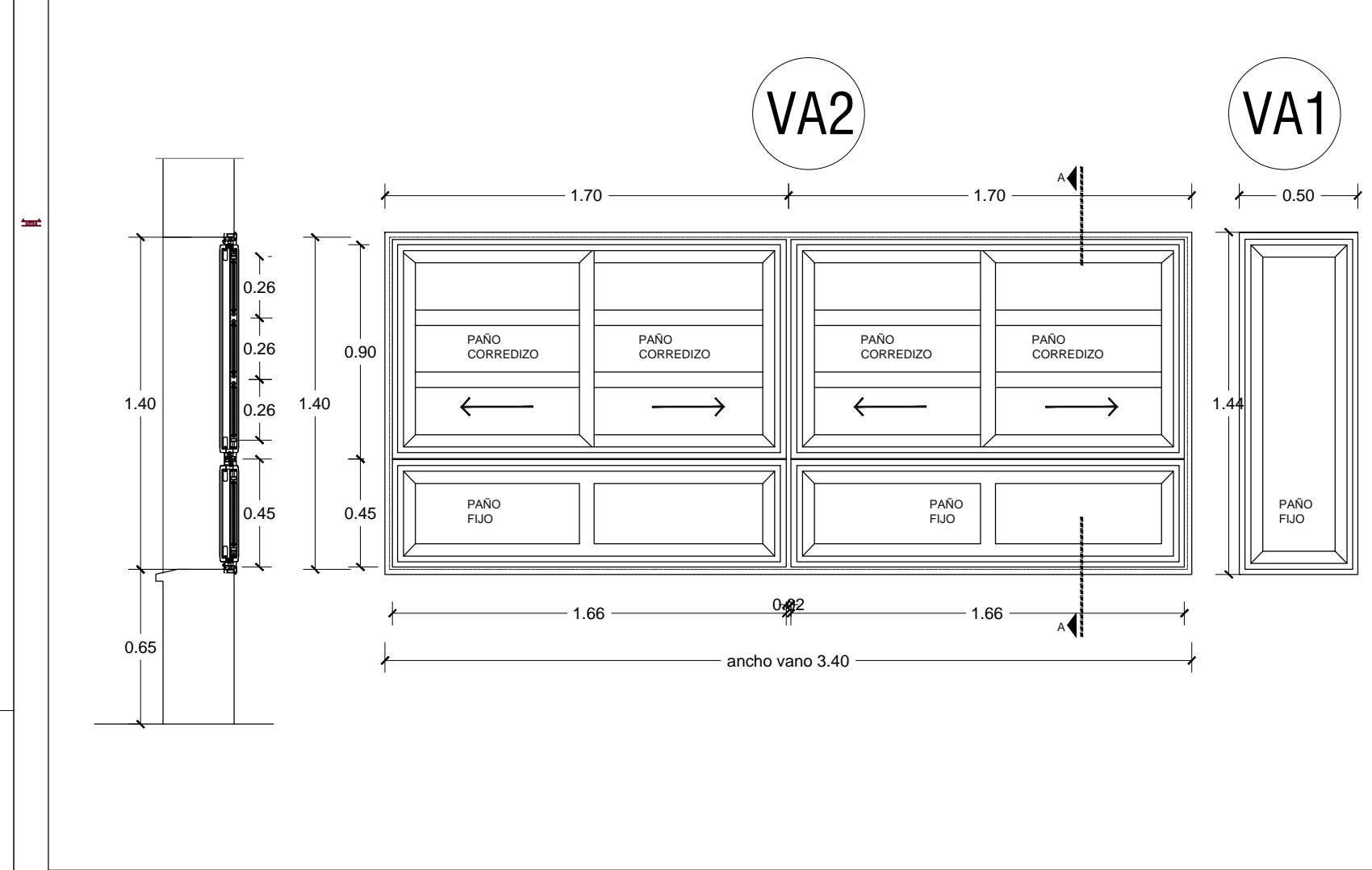


Ministerio de Educación y Deportes de la Nación

Ministerio de Educación Tucumán

OBRA	ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY
LOCALIZACION:	AV. HIPOLITO IRIGOYEN SIN LA FLORIDA - CRUZ ALTA - TUCUMAN
NOMBRE	PLANILLA DE CARPINTERIAS
PLANO N°	PC1
PROYECTISTAS	INFRAESTRUCTURA ESCOLAR
RESPONSABLE	ARQ. MARIA ISABEL FERRARI
ARCHIVO	
ESCALA	1:20
FECHA	FEBRERO 2023
FIRMA	
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

VA2 + VA1
 TIPO DE CARPINTERIA:
 VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO 2 HOJAS



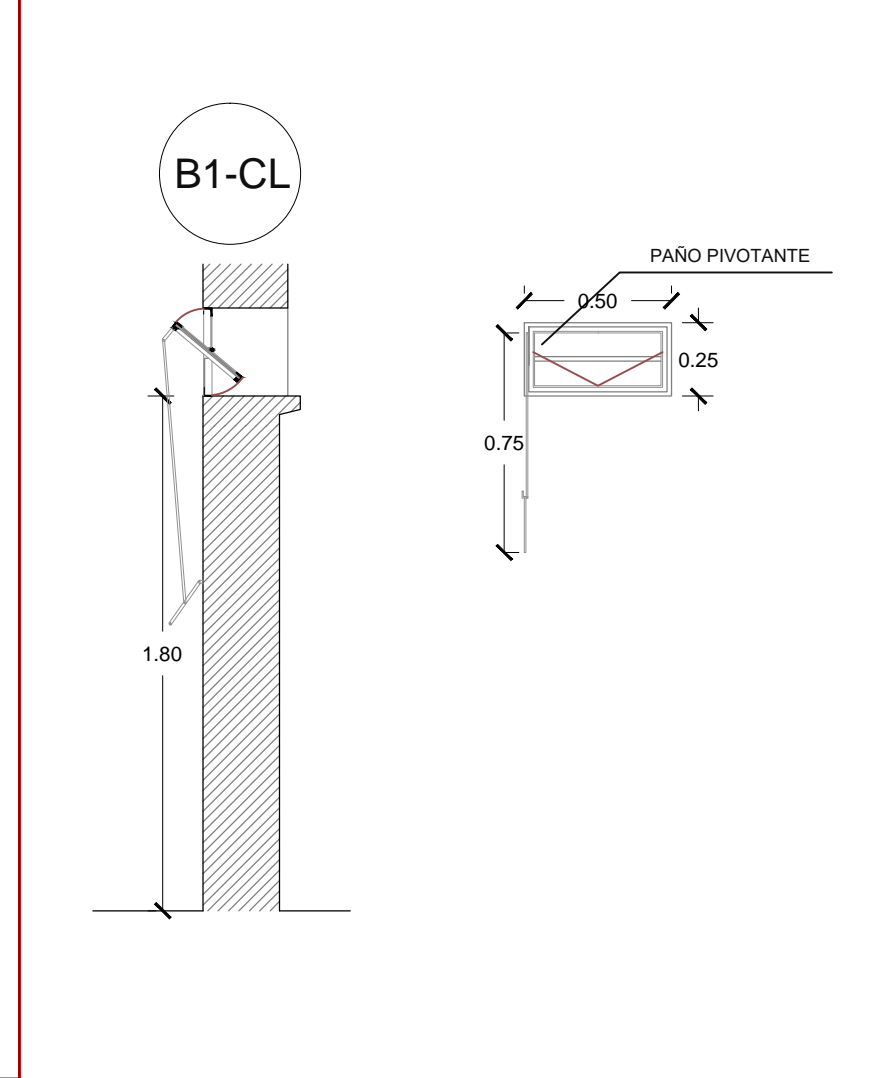
HOJAS:
 MARCO: DE ALUMINIO ANODIZADO BLANCO LINEA MODENA 2 O SIMILAR
 BASTIDORES: DE ALUMINIO ANODIZADO BLANCO LINEA MODENA 2 O SIMILAR
 CONTRAVIDRIO: DE BURLETES DE GOMA Y SILICONA TRANSPARENTE
 VIDRIO: DE SEGURIDAD TRANSPARENTE 3+3 mm

HERRAJES:
 ACCIONAMIENTO: CORREDIZA SOBRE RODAMIENTOS LINEA MODENA 2 O SIMILAR
 CIERRE DE SEGURIDAD: CIERRES LATERALES DE LA LINEA MODENA 2 O SIMILAR. - CANTIDAD: 4

OBSERVACIONES:
 LA LINEA DE PERFILES DE ALUMINIO A UTILIZAR ES DE LA LINEA MODENA 2 O SIMILAR.
 PREPINTADA COLOR BLANCO

ABRE	CORREDIZA
CANTIDAD	VER PLANILLA DE LOCALES
UBICACION	VER PLANOS

B1-CL
 TIPO DE CARPINTERIA:
 VENTILUZ METALICO - PIVOTANTE



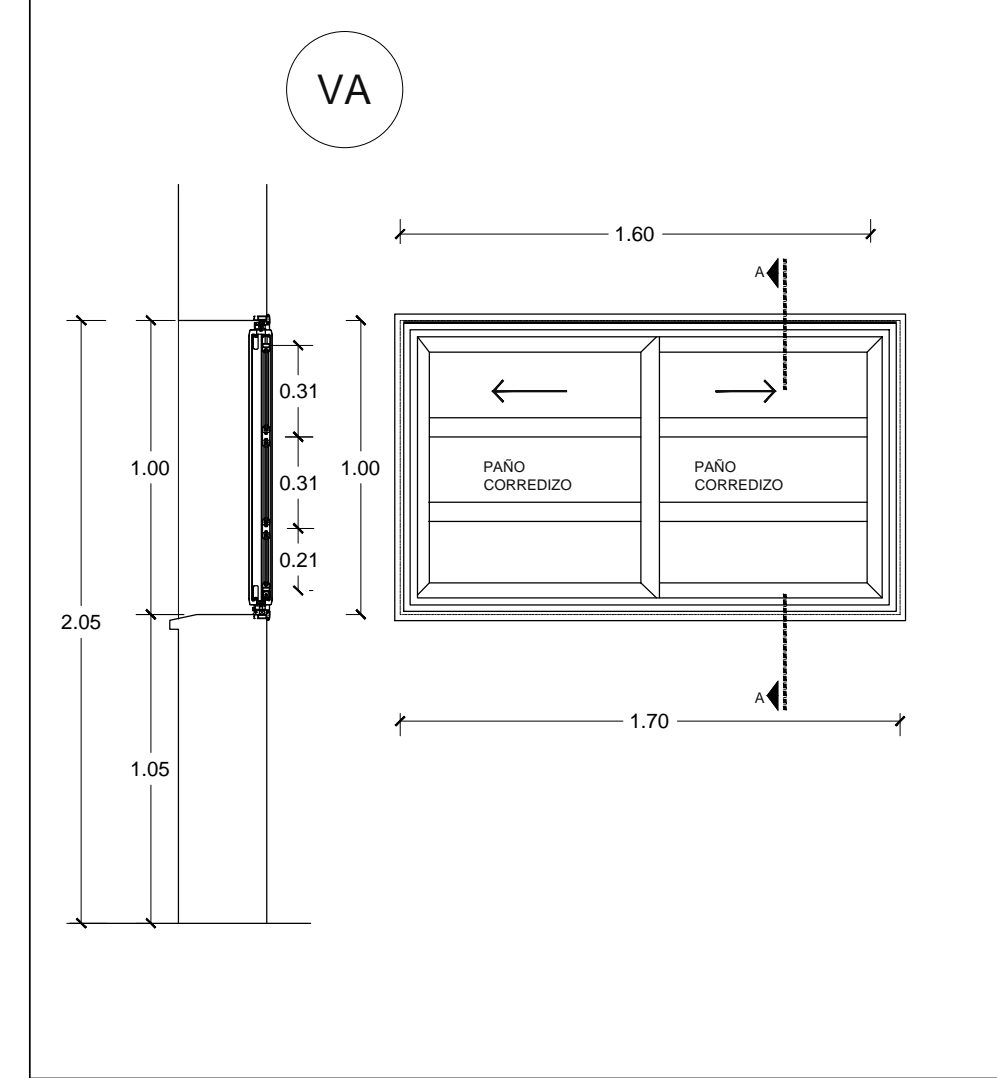
HOJAS:
 MARCO: DE HIERRO ANGULO DE 1 1/4" x 1/8"
 BASTIDORES: DE HIERRO ANGULO DE 1" x 1/8"
 TIRAFONDOS: PLANCHUELAS DE 3/4" x 1/8" x 6" - CANTIDAD: 4
 CONTRAVIDRIO: DE ALUMINIO 10 x 10mm.
 VIDRIO: DE SEGURIDAD TRANSPARENTE 3+3 mm

HERRAJES:
 ACCIONAMIENTO: PIVOT HORIZONTAL SOBRE EJE DE HIERRO 8 mm. - CANTIDAD: 2
 PALANCA: MULTIPLE CON PLANCHUELA DE 1/2" x 3/8" - CANTIDAD: 1

OBSERVACIONES:
 TERMINACION: 3 MANOS DE ANTIOXIDO 1º CALIDAD Y 3 MANOS DE ESMALTE SINTETICO SEMIMATE SATINOL

ABRE	PIVOTANTE
CANTIDAD	VER PLANILLA DE LOCALES
UBICACION	SANITARIOS - TANQUE - DEPOSITOS.-

VA
 TIPO DE CARPINTERIA:
 VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO 2 HOJAS



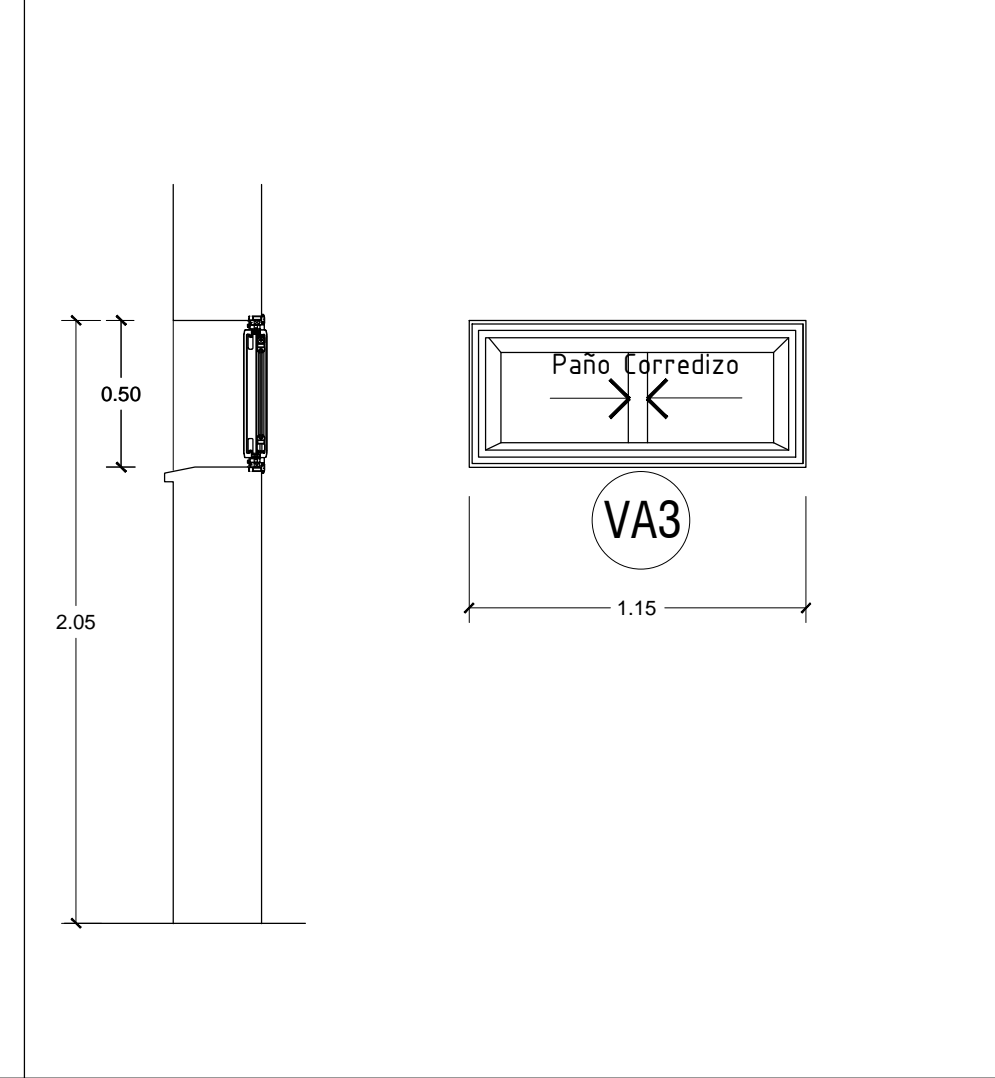
HOJAS:
 MARCO: DE ALUMINIO ANODIZADO BLANCO LINEA MODENA 2 O SIMILAR
 BASTIDORES: DE ALUMINIO ANODIZADO BLANCO LINEA MODENA 2 O SIMILAR
 CONTRAVIDRIO: DE BURLETES DE GOMA Y SILICONA TRANSPARENTE
 VIDRIO: DE SEGURIDAD TRANSPARENTE 3+3 mm

HERRAJES:
 ACCIONAMIENTO: CORREDIZA SOBRE RODAMIENTOS LINEA MODENA 2 O SIMILAR
 CIERRE DE SEGURIDAD: CIERRES LATERALES DE LA LINEA MODENA 2 O SIMILAR. - CANTIDAD: 4

OBSERVACIONES:
 LA LINEA DE PERFILES DE ALUMINIO A UTILIZAR ES DE LA LINEA MODENA 2 O SIMILAR.
 PREPINTADA COLOR BLANCO

ABRE	CORREDIZA
CANTIDAD	VER PLANILLA DE LOCALES
UBICACION	VER PLANOS

VA3
 TIPO DE CARPINTERIA:
 VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO 2 HOJAS



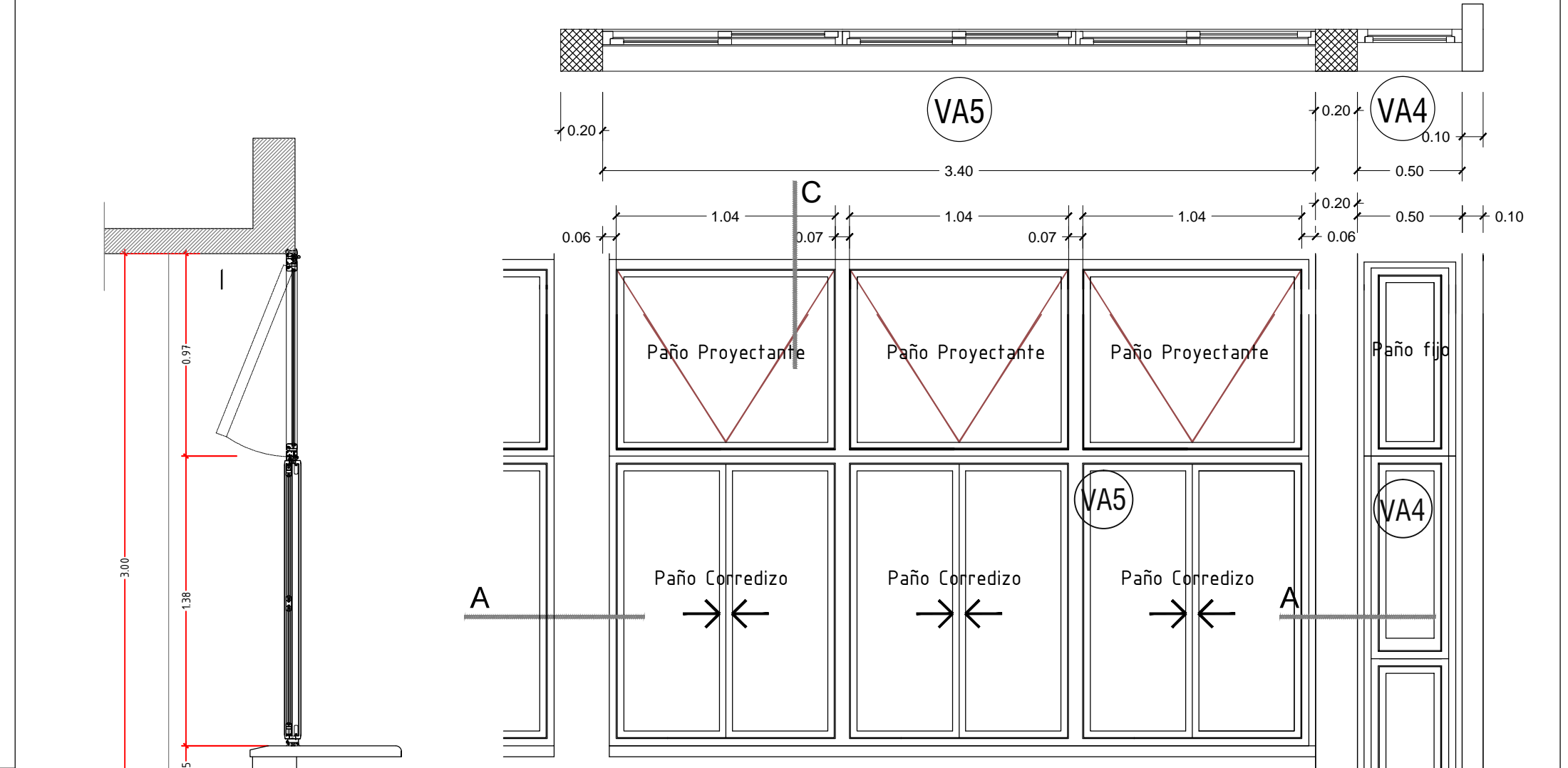
HOJAS:
 MARCO: DE ALUMINIO ANODIZADO BLANCO LINEA MODENA 2 O SIMILAR
 BASTIDORES: DE ALUMINIO ANODIZADO BLANCO LINEA MODENA 2 O SIMILAR
 CONTRAVIDRIO: DE BURLETES DE GOMA Y SILICONA TRANSPARENTE
 VIDRIO: DE SEGURIDAD TRANSPARENTE 3+3 mm

HERRAJES:
 ACCIONAMIENTO: CORREDIZA SOBRE RODAMIENTOS LINEA MODENA 2 O SIMILAR
 CIERRE DE SEGURIDAD: CIERRES LATERALES DE LA LINEA MODENA 2 O SIMILAR. - CANTIDAD: 4

OBSERVACIONES:
 LA LINEA DE PERFILES DE ALUMINIO A UTILIZAR ES DE LA LINEA MODENA 2 O SIMILAR.
 PREPINTADA COLOR BLANCO

ABRE	CORREDIZA
CANTIDAD	VER PLANILLA DE LOCALES
UBICACION	VER PLANOS

VA4+VA5
 TIPO DE CARPINTERIA:
 PAÑO DE CARPINTERIA DE APERTURA COMBINADA +PAÑO FIJO



HOJAS:
 MARCO: DE ALUMINIO ANODIZADO BLANCO LINEA MODENA 2 O SIMILAR
 BASTIDORES: DE ALUMINIO ANODIZADO BLANCO LINEA MODENA 2 O SIMILAR
 CONTRAVIDRIO: DE BURLETES DE GOMA Y SILICONA TRANSPARENTE
 VIDRIO: DE SEGURIDAD TRANSPARENTE 3+3 mm

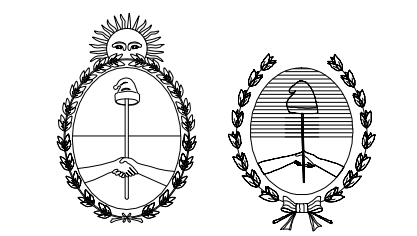
HERRAJES:
 ACCIONAMIENTO1: TIPO VENTILUZ LINEA MODENA 2 O SIMILAR
 CIERRE DE SEGURIDAD: CIERRES FRONTALES DE LA LINEA MODENA 2 O SIMILAR. - CANTIDAD: 3
 ACCIONAMIENTO2: CORREDIZA SOBRE RODAMIENTOS LINEA MODENA 2 O SIMILAR
 CIERRE DE SEGURIDAD: CIERRES LATERALES DE LA LINEA MODENA 2 O SIMILAR. - CANTIDAD: 3

OBSERVACIONES:
 LA LINEA DE PERFILES DE ALUMINIO A UTILIZAR ES DE LA LINEA MODENA 2 O SIMILAR.
 PREPINTADA COLOR BLANCO

ABRE	PROYECTANTE+CORREDIZA+FIJO
CANTIDAD	4 (proyectante+corrediza) + 1 (fijo)
UBICACION	VER PLANOS

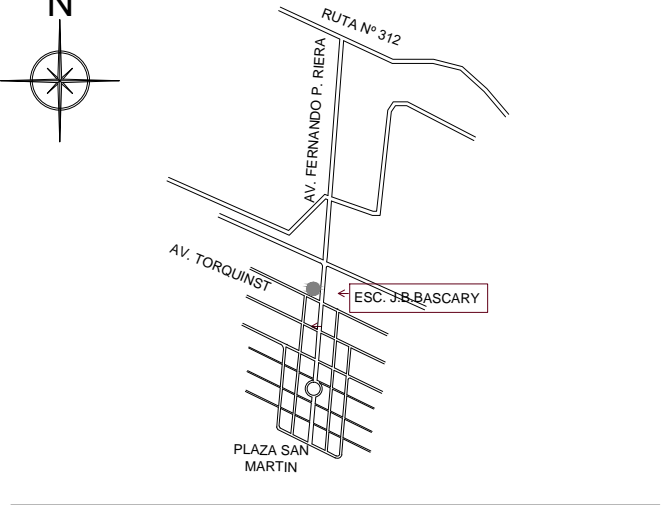
Ministerio de Educación y Deportes de la Nación

Ministerio de Educación Tucumán



OBRA
 ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY

LOCALIZACION:
 AV. HIPOLITO IRIGOYEN SIN LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN



NOMBRE
 PLANILLA DE CARPINTERIAS

PLANO N°
PC2

PROYECTISTAS
 INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

RESPONSABLE
 ARQ. MARIA ISABEL FERRARI

ARCHIVO

ESCALA
 1:20

FECHA
 FEBRERO 2023

FIRMA

MODIFICACIONES

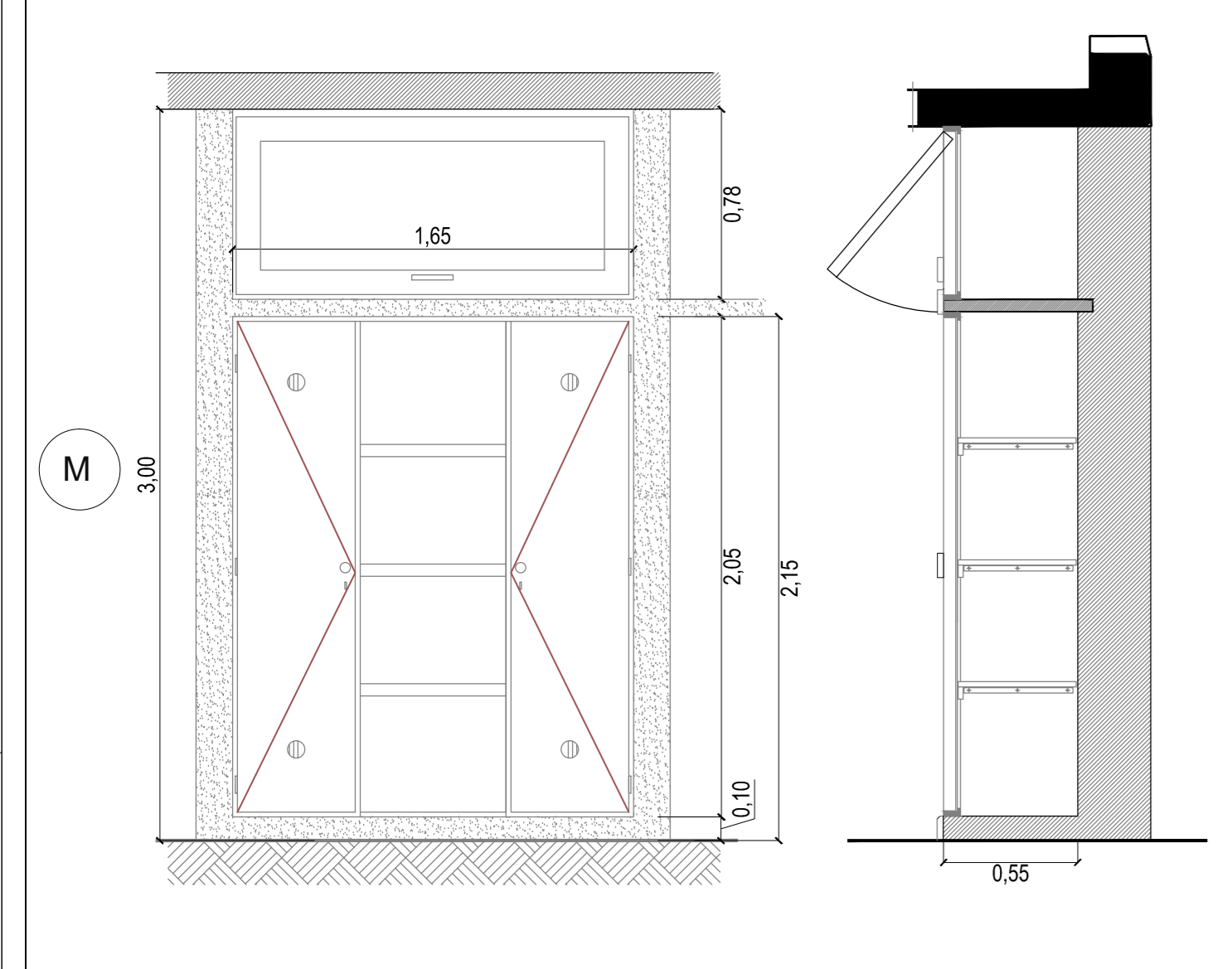
FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

M TIPO DE CARPINTERIA:
MUEBLE DE MADERA



HOJAS:

HOJAS: PLACAS MELAMINA SOBRE MDF 18 MM C/GUARDACANTO EN TODO SU PERIMETRO
MARCO: MADERA DURA

HERRAJES:

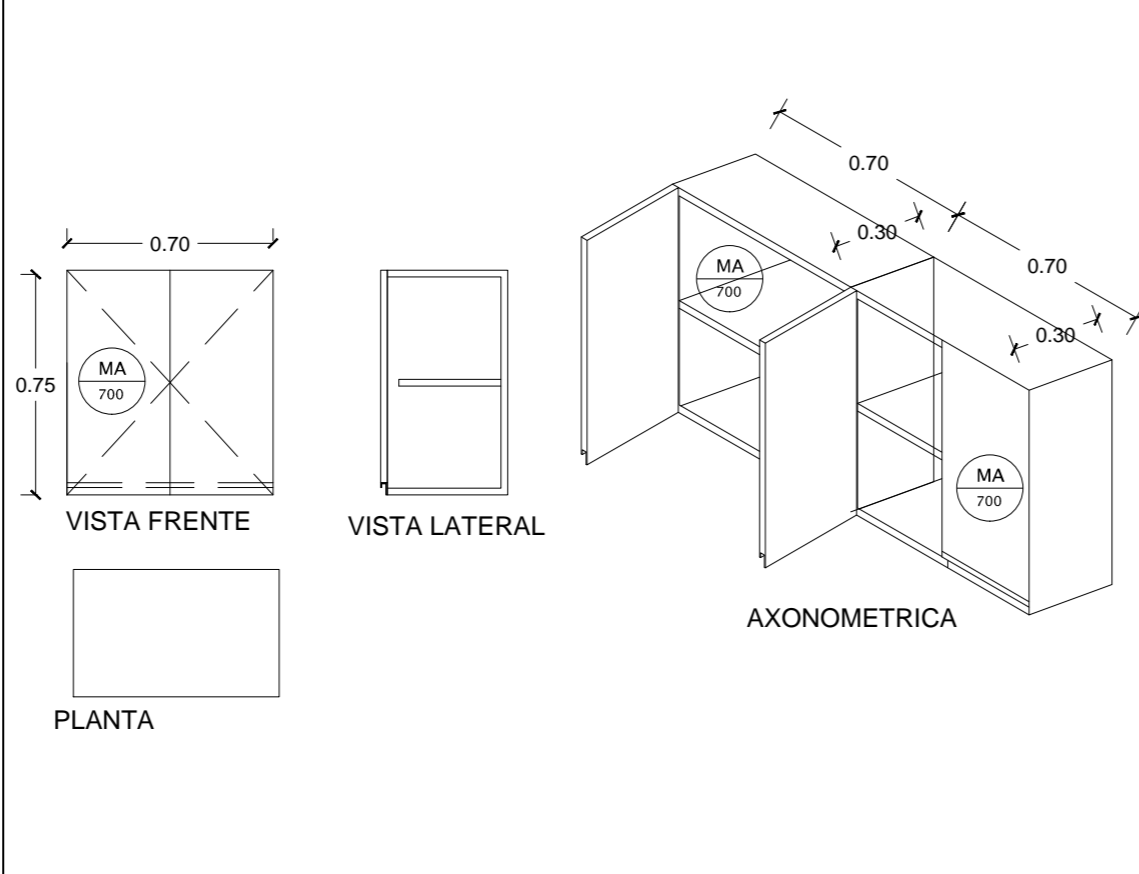
POMELAS: DE BRONCE PLATIL 3" - CANTIDAD: 6
TIRADORES: DE BRONCE PLATIL - CANTIDAD: 4
REJILLA DE VENTILACION: DE BRONCE PLATIL Ø 1 1/2" - CANTIDAD 4
ESTANTES: DE MELAMINA 18 MM COLOR BLANCO - CANTIDAD 6
MIENSULAS: DE HIERRO ANGULO 1" x 3/8", 30cm DE LONG. x 15cm DE ALTURA FIJADAS CON
TACOS FISCHES Ø 8mm. - CANTIDAD: 3
PISTON HIDRAULICO PARA BAULERA SUPERIOR

OBSERVACIONES:

ESTANTES LATERALES EM MDF ENCHAPADO EN MELAMINA CON NARIZ DE 5 CM - SUJECION MEDIANTE APOYOS LATERALES EN MISMO MATERIAL

ABRE	
CANTIDAD	VER PLANILLA DE LOCALES
UBICACION	SALA N.I.

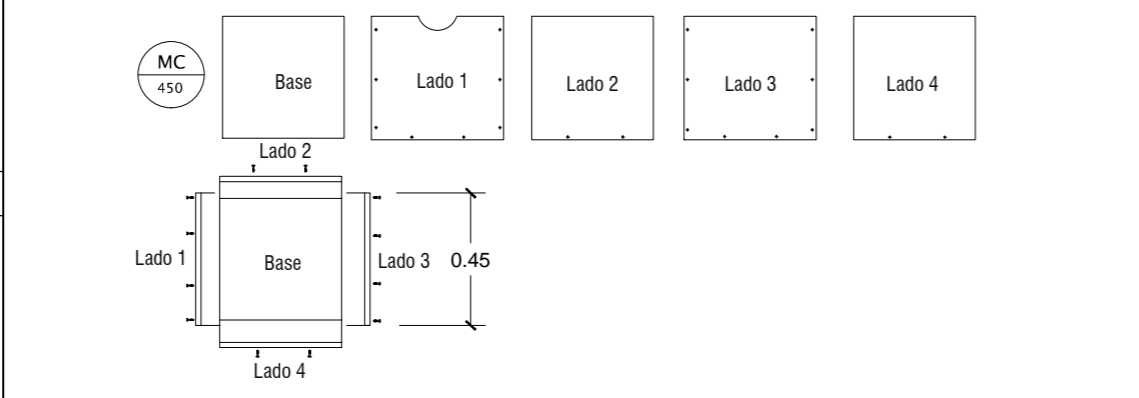
MA TIPO DE CARPINTERIA:
MUEBLE DE MELAMINA



DESCRIPCION

Placas de MDF de 18 mm enchapadas en formica,color a definir según el aula ,todas las placas vinculadas con sistema unifix o similar.

MC TIPO DE CARPINTERIA:
REJA METALICA

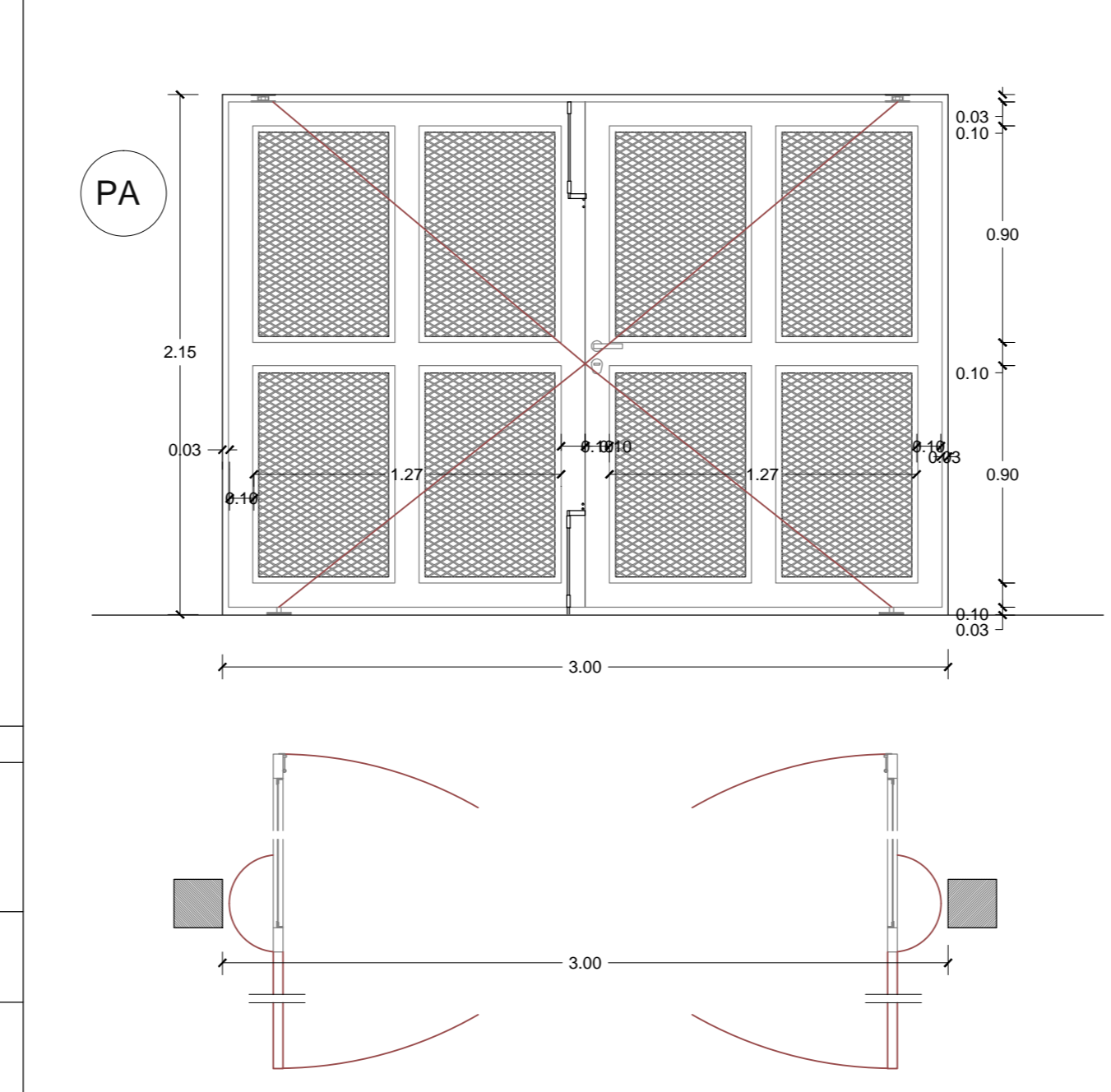


DESCRIPCION

Despiece del cubo. Los lados se fijan con tornillos autoperforantes. Se debe cubrir los cantos con tapacantos de melamina del mismo color

ABRE	VER PLANOS
CANTIDAD	VER PLANOS
UBICACION	SALAS N.I.

PA TIPO DE CARPINTERIA:
PUERTA METALICA INTERIOR



HOJAS:

BASTIDORES: HORIZ. SUPERIOR DE 1 TUBO ESTRUCTURAL 100 x 40 mm x 2mm
HORIZ. MEDIOS DE 1 TUBO ESTRUCTURAL DE 100 x 40 mm x 2mm
HORIZ INFERIOR DE 1 TUBO ESTRUCTURAL DE 150X 40 mm x 2mm
HORIZ VERTICALES DE 1 TUBO ESTRUCTURAL DE 100 X 40 X 2mm
REJA: METAL DESPLEGADO PESADO 500 - 30 - 7 Kg/m2 - DIAG MAYOR 50mm, DIAG MENOR 24mm

HERRAJES:

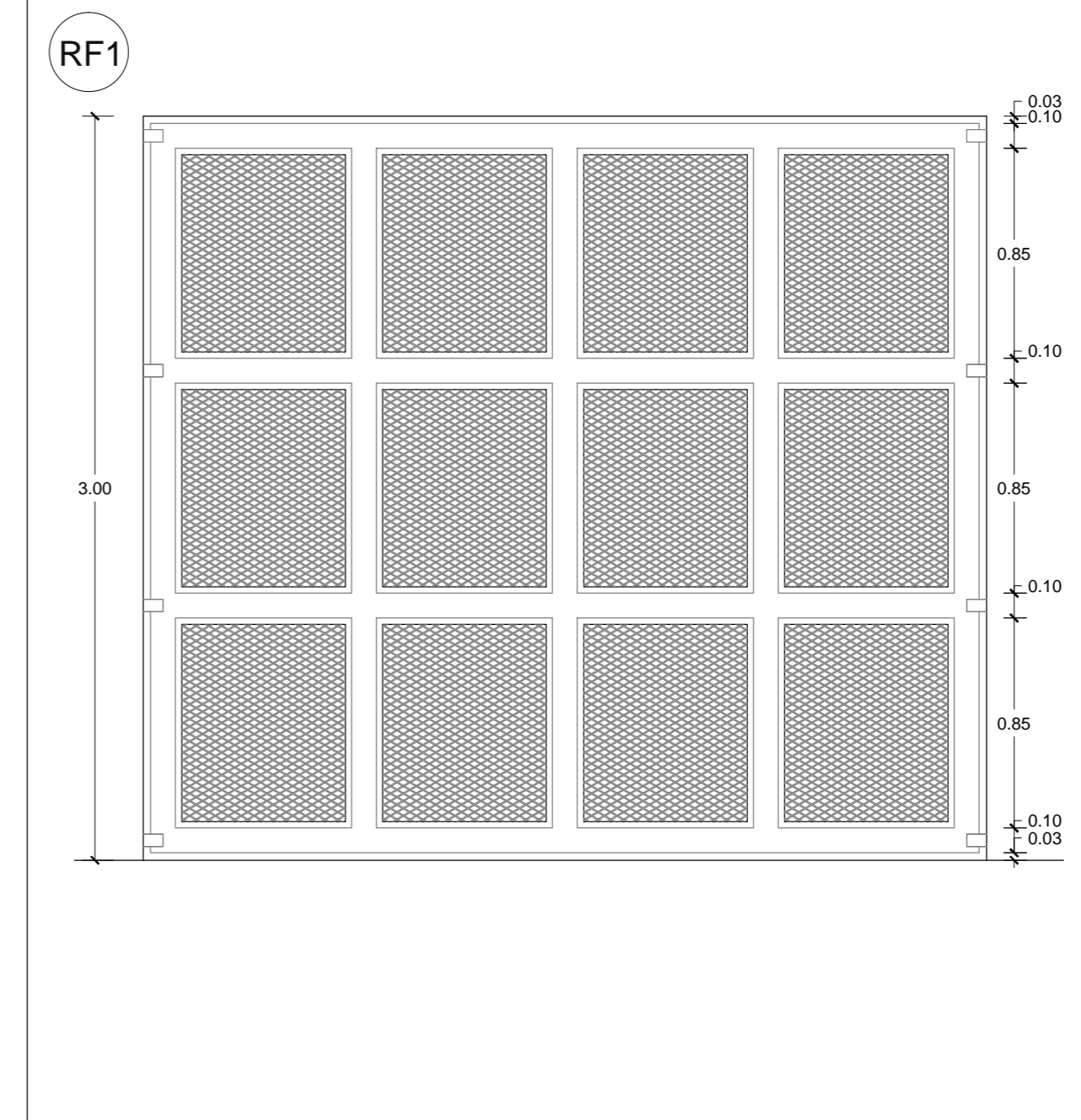
MANIJA: TIPO MINISTERIO -BRONCE PLATIL - CANTIDAD: 1
PASADOR: EXTERNO CON BARRA DE ACCIONAMIENTO - CANTIDAD: 2 (VER DETALLE 21)
CERRADURA: DE SEGURIDAD DOBLE PALETA - FRENTE BRONCE PLATIL C/ PLAQUETAS DE BRONCE Y RODILLOS GIRATORIOS BRONCE PLATIL - CANTIDAD: 1
PIVOTES: VER DETALLE 21

OBSERVACIONES:

TERMINACION: 2 MANOS DE ANTIOXIDO 1º CALIDAD Y 2 MANOS DE ESMALTE SINTETICO SEMIMATE "SATINOL"

ABRE	HOJA DOBLE
CANTIDAD	VER PLAN. DE LOCALES
UBICACION	VER PLANOS

RF1 TIPO DE CARPINTERIA:
REJA METALICA INTERIOR



HOJAS:

BASTIDORES: HORIZ. SUPERIOR DE 1 TUBO ESTRUCTURAL 100 x 40 mm x 2mm
HORIZ. MEDIOS DE 1 TUBO ESTRUCTURAL DE 100 x 40 mm x 2mm
HORIZ INFERIOR DE 1 TUBO ESTRUCTURAL DE 150 X 40 mm x 2mm
HORIZ VERTICALES DE 1 TUBO ESTRUCTURAL DE 100 X 40 X 2mm
REJA: METAL DESPLEGADO PESADO 500 - 30 - 7 Kg/m2 - DIAG MAYOR 50mm, DIAG MENOR 24mm

HERRAJES:

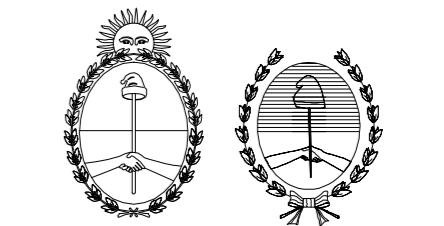
OBSERVACIONES:

TERMINACION: 2 MANOS DE ANTIOXIDO 1º CALIDAD Y 2 MANOS DE ESMALTE SINTETICO SEMIMATE "SATINOL"

ABRE	HOJA FIJA
CANTIDAD	VER PLAN. DE LOCALES
UBICACION	VER PLANOS

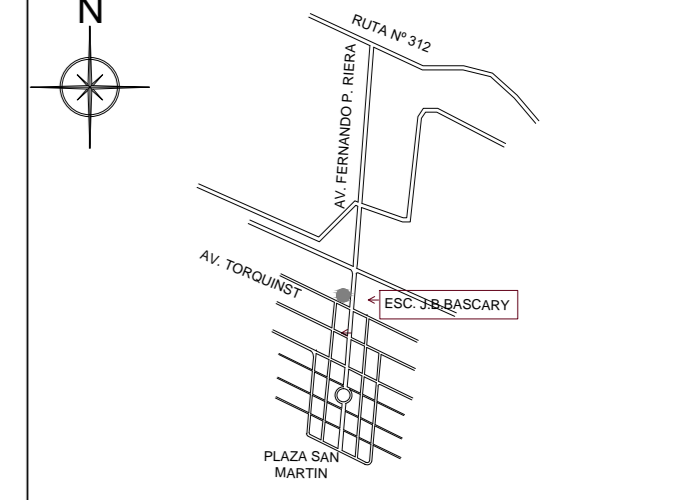
Ministerio de Educación y Deportes de la Nación

Ministerio de Educación Tucumán



OBRA ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY

LOCALIZACION: AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN



NOMBRE PLANILLA DE CARPINTERIAS

PLANO N° **PC3**

PROYECTISTAS INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

RESPONSABLE ARQ. MARIA ISABEL FERRARI

ARCHIVO

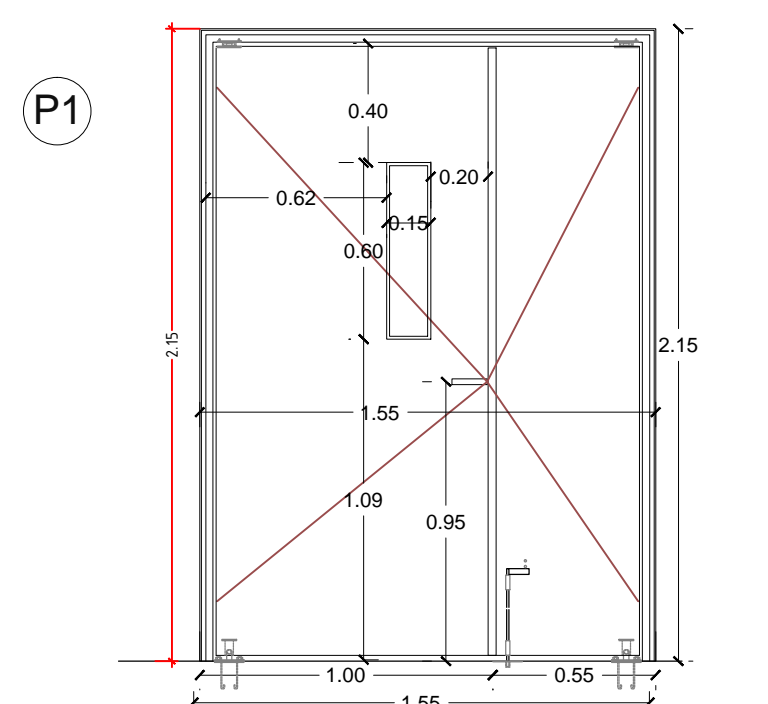
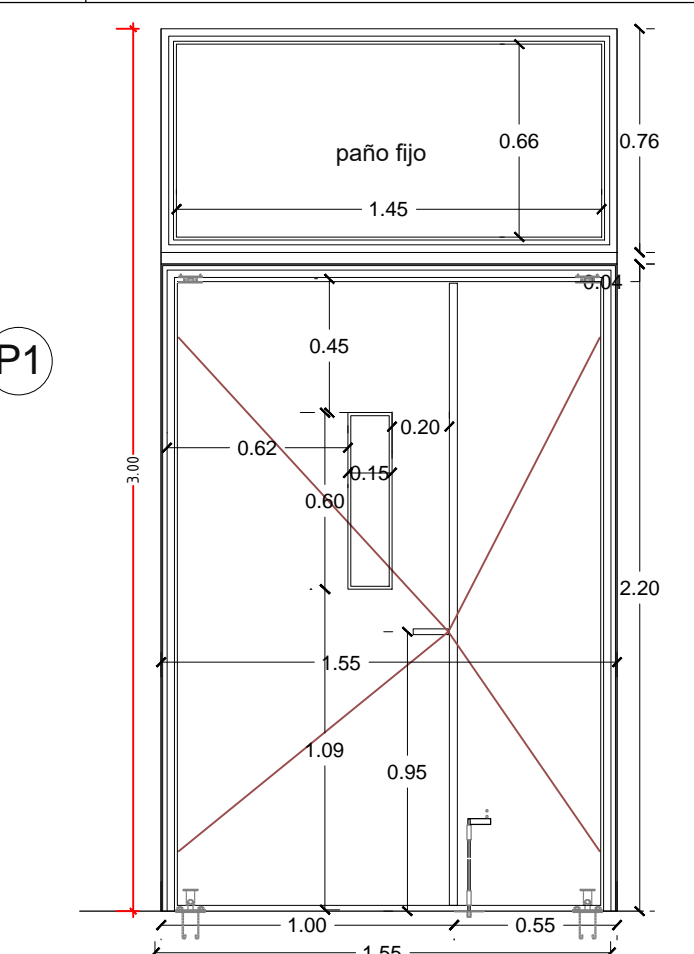
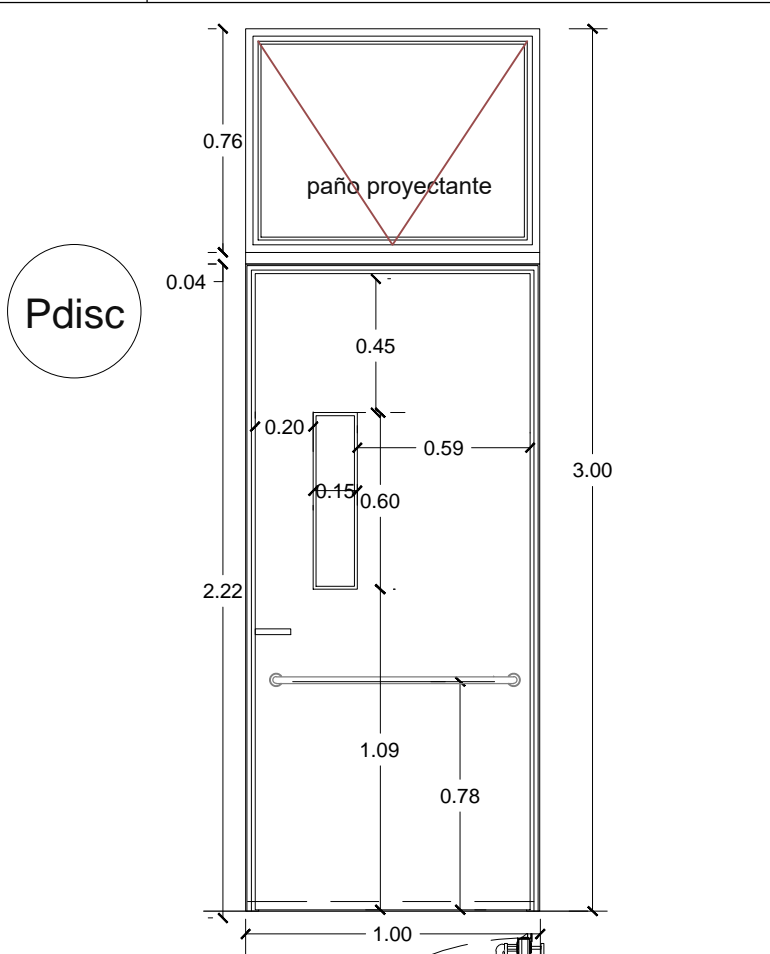
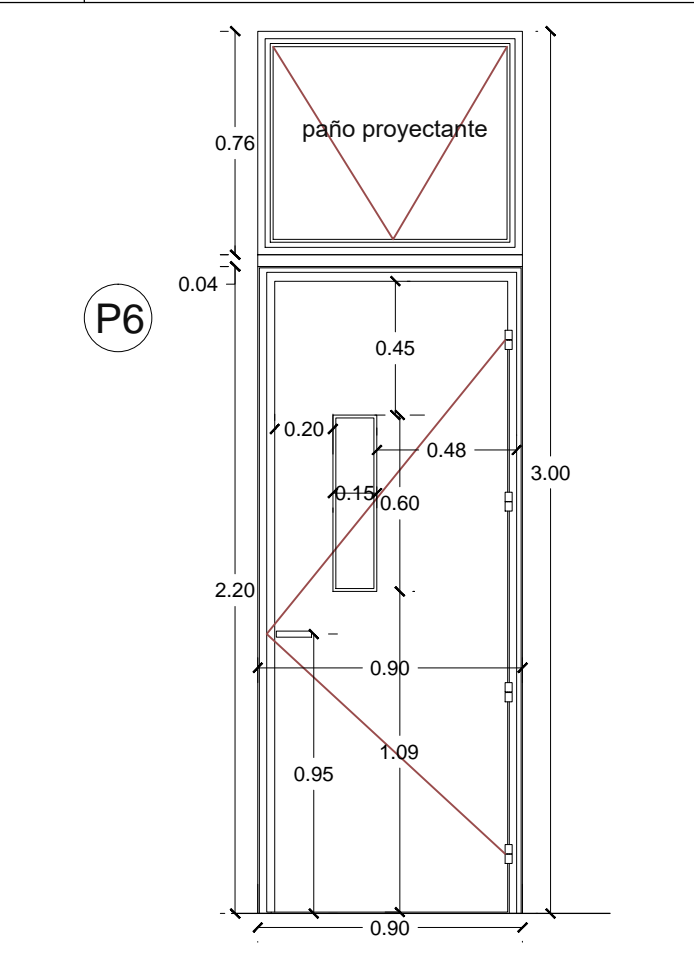
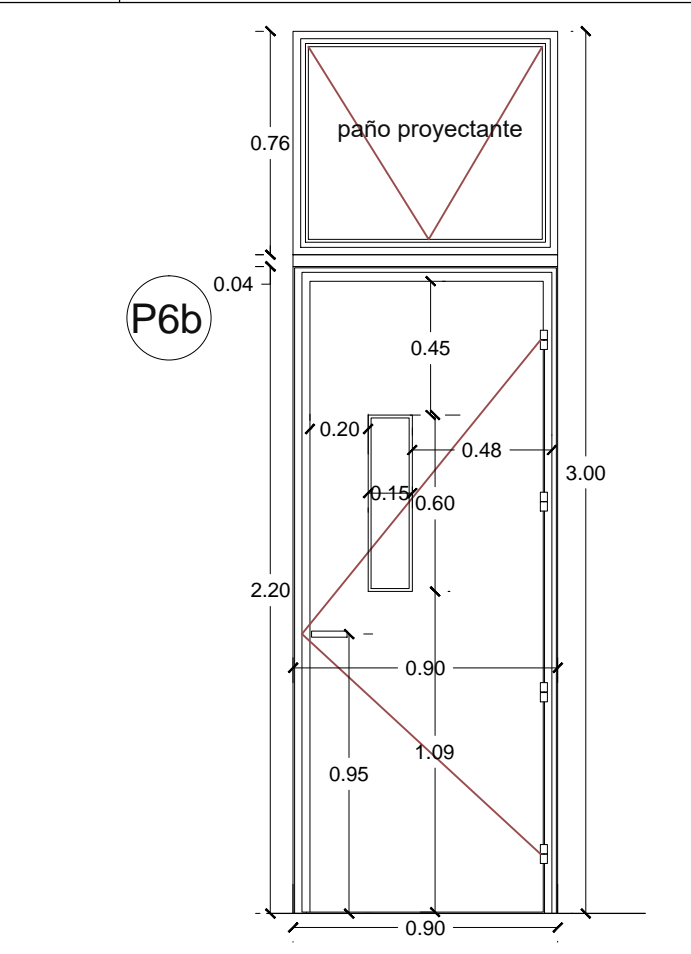
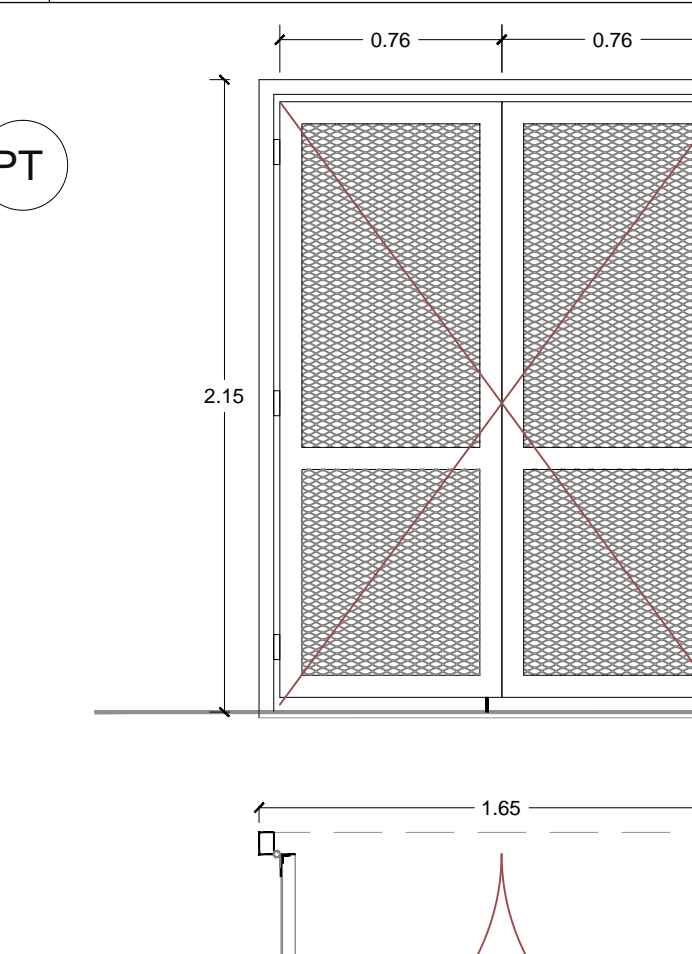
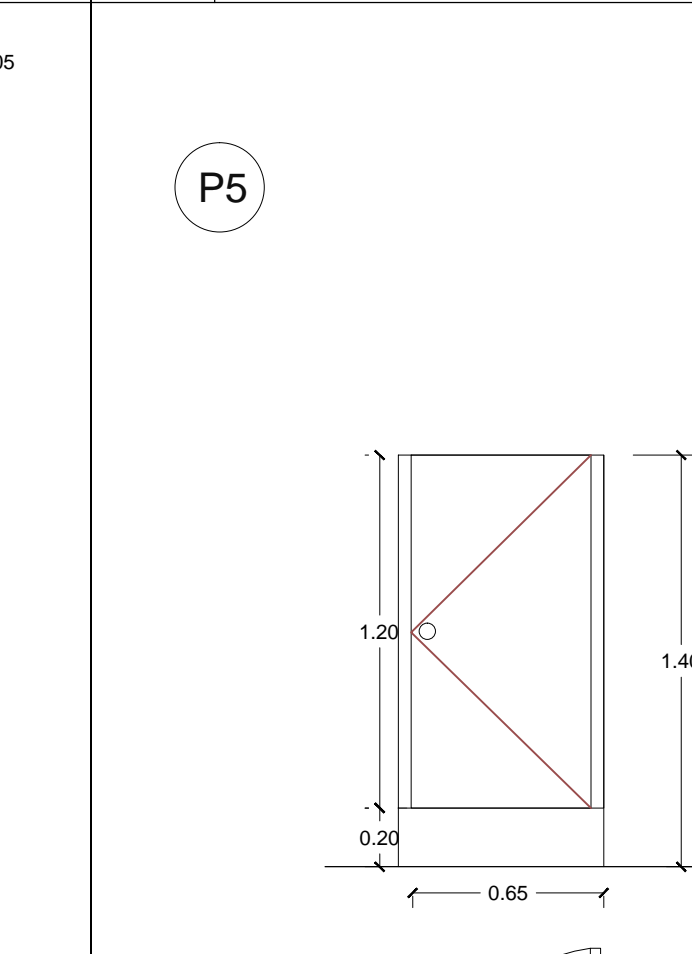
ESCALA 1:20

FECHA FEBRERO 2023

FIRMA

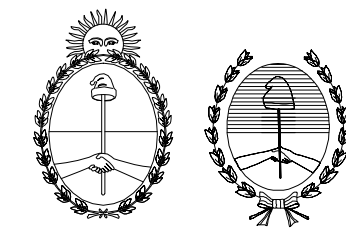
MODIFICACIONES

FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

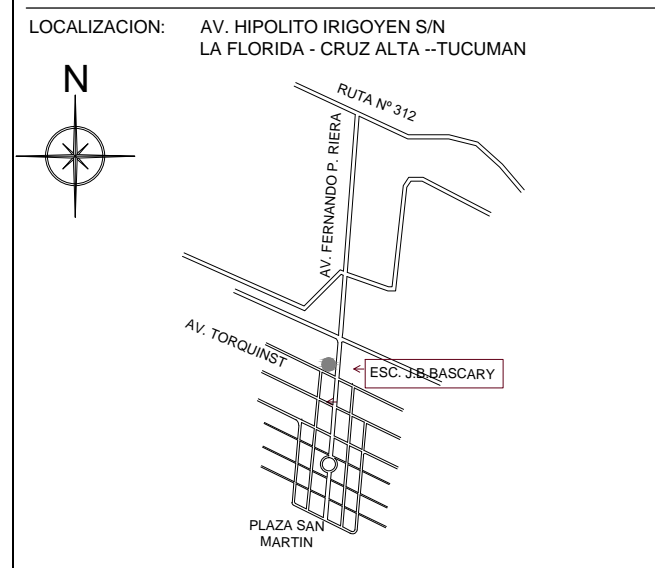
P2	TIPO DE CARPINTERIA: BASTIDOR Y TABLERO	P1	TIPO DE CARPINTERIA: BASTIDOR Y TABLERO	Pdisc	TIPO DE CARPINTERIA: BASTIDOR Y TABLERO	P6	TIPO DE CARPINTERIA: BASTIDOR Y TABLERO	P6b	TIPO DE CARPINTERIA: BASTIDOR Y TABLERO	PT	TIPO DE CARPINTERIA: PUERTA METALICA PARA TANQUE (20000/30000 lts)	P5	TIPO DE CARPINTERIA: PUERTA DE ABRIR
							<p>HOJAS: PREMARCO DE ACERO BWG N°16 MARCO: PLEGADO EN ACERO BWG N°16 HOJA: BASTIDOR DE CAÑO ESTRUCTURAL 80 X 40 X 2 MM - FORRO DE BASTIDOR EN CHAPA DOBLADA BWG N°16 - RELLENO DE TELGOPOR DE ALTA DENSIDAD CONTRAVIDRIO: DE ALUMINIO DE 20 x 20mm. VIDRIO: DE SEGURIDAD TRANSPARENTE 3+3 mm.</p> <p>HERRAJES: MANIJÓN TIPO MINISTERIO BRONCE PLATIL, BOCA LLAVES BRONCE PLATIL Y CERRADURAS DE SEGURIDAD. PASADORES INFERIOR - SUPERIOR. PASADOR: EXTERNO CON BARRA DE ACCIONAMIENTO - CANTIDAD: 2 (VER DETALLE 6) PIVOTES: VER DETALLE 6 CERRADURA DOBLE PALETA CON MECANISMO DE BRONCE Y RODILLOS GIRATORIOS Y DOS CERROJO DE IDENTICAS CARACTERISTICAS. EXTERIOR: MANIJÓN TIPO MINISTERIO DE BRONCE PLATIL. INTERIOR: MANIJÓN TIPO MINISTERIO DE BRONCE PLATIL.</p> <p>OBSERVACIONES: - PINTURA CONVERTIDOR DE OXIDO Y 3 MANOS DE ESMALTE SINTETICO.</p> <p>ABRE HOJA DOBLE CANTIDAD VER PLAN. DE LOCALES UBICACION VER PLANOS</p>	<p>HOJAS: PREMARCO DE ACERO BWG N°16 MARCO: PLEGADO EN ACERO BWG N°16 HOJA: BASTIDOR DE CAÑO ESTRUCTURAL 80 X 40 X 2 MM - FORRO DE BASTIDOR EN CHAPA DOBLADA BWG N°16 - RELLENO DE TELGOPOR DE ALTA DENSIDAD CONTRAVIDRIO: DE ALUMINIO DE 20 x 20mm. VIDRIO: DE SEGURIDAD TRANSPARENTE 3+3 mm.</p> <p>HERRAJES: MANIJÓN TIPO MINISTERIO BRONCE PLATIL, BOCA LLAVES BRONCE PLATIL Y CERRADURAS DE SEGURIDAD. PASADORES INFERIOR - SUPERIOR. PASADOR: EXTERNO CON BARRA DE ACCIONAMIENTO - CANTIDAD: 2 (VER DETALLE 6) PIVOTES: VER DETALLE 6 CERRADURA DOBLE PALETA CON MECANISMO DE BRONCE Y RODILLOS GIRATORIOS Y DOS CERROJO DE IDENTICAS CARACTERISTICAS. EXTERIOR: MANIJÓN TIPO MINISTERIO DE BRONCE PLATIL. INTERIOR: MANIJÓN TIPO MINISTERIO DE BRONCE PLATIL.</p> <p>OBSERVACIONES: - PINTURA CONVERTIDOR DE OXIDO Y 3 MANOS DE ESMALTE SINTETICO.</p> <p>ABRE HOJA DOBLE CANTIDAD VER PLAN. DE LOCALES UBICACION VER PLANOS</p>	<p>HOJAS: PREMARCO DE ACERO BWG N°16 MARCO: PLEGADO EN ACERO BWG N°16 HOJA: BASTIDOR DE CAÑO ESTRUCTURAL 80 X 40 X 2 MM - FORRO DE BASTIDOR EN CHAPA DOBLADA BWG N°16 - RELLENO DE TELGOPOR DE ALTA DENSIDAD CONTRAVIDRIO: DE ALUMINIO DE 20 x 20mm. VIDRIO: DE SEGURIDAD TRANSPARENTA 3+3 mm.</p> <p>HERRAJES: 3 BISAGRAS DE Ø 25mm X 0.80 CILINDRICA CON MUNICION MANIJA: DOBLE BALANCON TIPO SANATORIO -BRONCE PLATIL - CANTIDAD: 1 MANIJA AUXILIAR PARA DISCAPACITADOS - ACERO INOXIDABLE Ø1" TIRAFONDOS: HIERRO GALVANIZ. DE 10 mm X 4" - CANTIDAD: 6 CERRADURA: DE SEGURIDAD DOBLE PALETA - FRENTE BRONCE PLATIL C/ PLAQUETA DE BRONCE - CANTIDAD: 1</p> <p>OBSERVACIONES: - PINTURA CONVERTIDOR DE OXIDO Y 3 MANOS DE ESMALTE SINTETICO.</p> <p>ABRE HOJA SIMPLE CANTIDAD VER PLAN. DE LOCALES UBICACION SANITARIO DISCAPACITADOS.-</p>	<p>HOJAS: PREMARCO DE ACERO BWG N°16 MARCO: PLEGADO EN ACERO BWG N°16 HOJA: BASTIDOR DE CAÑO ESTRUCTURAL 80 X 40 X 2 MM - FORRO DE BASTIDOR EN CHAPA DOBLADA BWG N°16 - RELLENO DE TELGOPOR DE ALTA DENSIDAD CONTRAVIDRIO: DE ALUMINIO DE 20 x 20mm. VIDRIO: DE SEGURIDAD TRANSPARENTE 3+3 mm.</p> <p>HERRAJES: HERRAJES POR HOJA, 4 VISAGRAS TIPO HERRERO DE PLANCHUELA DE 1 1/4" X 3/16"E HIERRO LISO REDONDO Ø14; SOLDADA A MARCO Y HOJA. MANIJÓN TIPO MINISTERIO BRONCE PLATIL, BOCA LLAVES BRONCE PLATIL Y CERRADURAS DE SEGURIDAD. PASADORES INFERIOR - SUPERIOR. CERRADURA DOBLE PALETA CON MECANISMO DE BRONCE Y RODILLOS GIRATORIOS Y DOS CERROJO DE IDENTICAS CARACTERISTICAS. EXTERIOR: MANIJÓN TIPO MINISTERIO DE BRONCE PLATIL. INTERIOR: MANIJÓN TIPO MINISTERIO DE BRONCE PLATIL.</p> <p>OBSERVACIONES: - PINTURA CONVERTIDOR DE OXIDO Y 3 MANOS DE ESMALTE SINTETICO.</p> <p>ABRE HOJA SIMPLE CANTIDAD VER PLAN. DE LOCALES UBICACION VER PLANOS</p>	<p>HOJAS: PREMARCO DE ACERO BWG N°16 MARCO: PLEGADO EN ACERO BWG N°16 HOJA: BASTIDOR DE CAÑO ESTRUCTURAL 80 X 40 X 2 MM - FORRO DE BASTIDOR EN CHAPA DOBLADA BWG N°16 - RELLENO DE TELGOPOR DE ALTA DENSIDAD CONTRAVIDRIO: DE ALUMINIO DE 20 x 20mm. VIDRIO: DE SEGURIDAD TRANSPARENTA 3+3 mm.</p> <p>HERRAJES: HERRAJES POR HOJA, 4 VISAGRAS TIPO HERRERO DE PLANCHUELA DE 1 1/4" X 3/16"E HIERRO LISO REDONDO Ø14; SOLDADA A MARCO Y HOJA. MANIJÓN TIPO MINISTERIO BRONCE PLATIL, BOCA LLAVES BRONCE PLATIL Y CERRADURAS DE SEGURIDAD. PASADORES INFERIOR - SUPERIOR. CERRADURA DOBLE PALETA CON MECANISMO DE BRONCE Y RODILLOS GIRATORIOS Y DOS CERROJO DE IDENTICAS CARACTERISTICAS. EXTERIOR: MANIJÓN TIPO MINISTERIO DE BRONCE PLATIL. INTERIOR: MANIJÓN TIPO MINISTERIO DE BRONCE PLATIL.</p> <p>OBSERVACIONES: - PINTURA CONVERTIDOR DE OXIDO Y 3 MANOS DE ESMALTE SINTETICO.</p> <p>ABRE HOJA SIMPLE CANTIDAD VER PLAN. DE LOCALES UBICACION VER PLANOS</p>	<p>HOJAS: MARCO: DE CHAPA PLEGADA BWG N°18 BASTIDORES: HORIZ. SUPERIOR DE 1 TUBO ESTRUCTURAL 100 x 40 mm x 2mm HORIZ. MEDIO DE 1 TUBO ESTRUCTURAL DE 100 x 40 mm x 2mm HORIZ. INFERIOR DE 1 TUBO ESTRUCTURAL DE 100 x 40 mm x 2mm VERTICALES DE 1 TUBO ESTRUCTURAL DE 100 x 40 x 2mm REJA: METAL DESPLEGADO PESADO 500 - 30 - 7 KG/M2.</p> <p>HERRAJES: POMELAS: HIERRO REFORZADO DE 14 mm. - CANTIDAD: 6 MANIJA: TIPO MINISTERIO -BRONCE PLATIL - CANTIDAD: 1 PASADOR: EMBUTIDO DE HIERRO REFORZADO - CANTIDAD: 1 CERRADURA: DE SEGURIDAD DOBLE PALETA - FRENTE BRONCE PLATIL C/ PLAQUETAS DE BRONCE Y RODILLOS GIRATORIOS BRONCE PLATIL - CANTIDAD: 1</p> <p>OBSERVACIONES: TERMINACION: 2 MANOS DE ANTIOXIDO 1ª CALIDAD Y 2 MANOS DE ESMALTE SINTETICO SEMIMATE SATINOL</p> <p>OBSERVACIONES: ABRE HOJA DOBLE CANTIDAD VER PLAN. DE LOCALES UBICACION TANQUE DE RESERVA.-</p>	<p>HOJAS: MARCO: ALUMINIO DE ALEACION 6063T6 HOJA PUERTA DE MDF 22mm ENCHAPADA EN LAMINADO PLASTICO COLOR A DEFINIR POR INSPECCION</p> <p>HERRAJES: BISAGRAS DE ALUMINIO DEL ALTO TOTAL DE LA PUERTA, TIRADOR Y RETEN</p> <p>OBSERVACIONES: ABRE HOJA DE ABRIR CANTIDAD VER PLAN. DE LOCALES UBICACION VER PLANOS</p>

Ministerio de Educación y Deportes de la Nación

Ministerio de Educación Tucumán

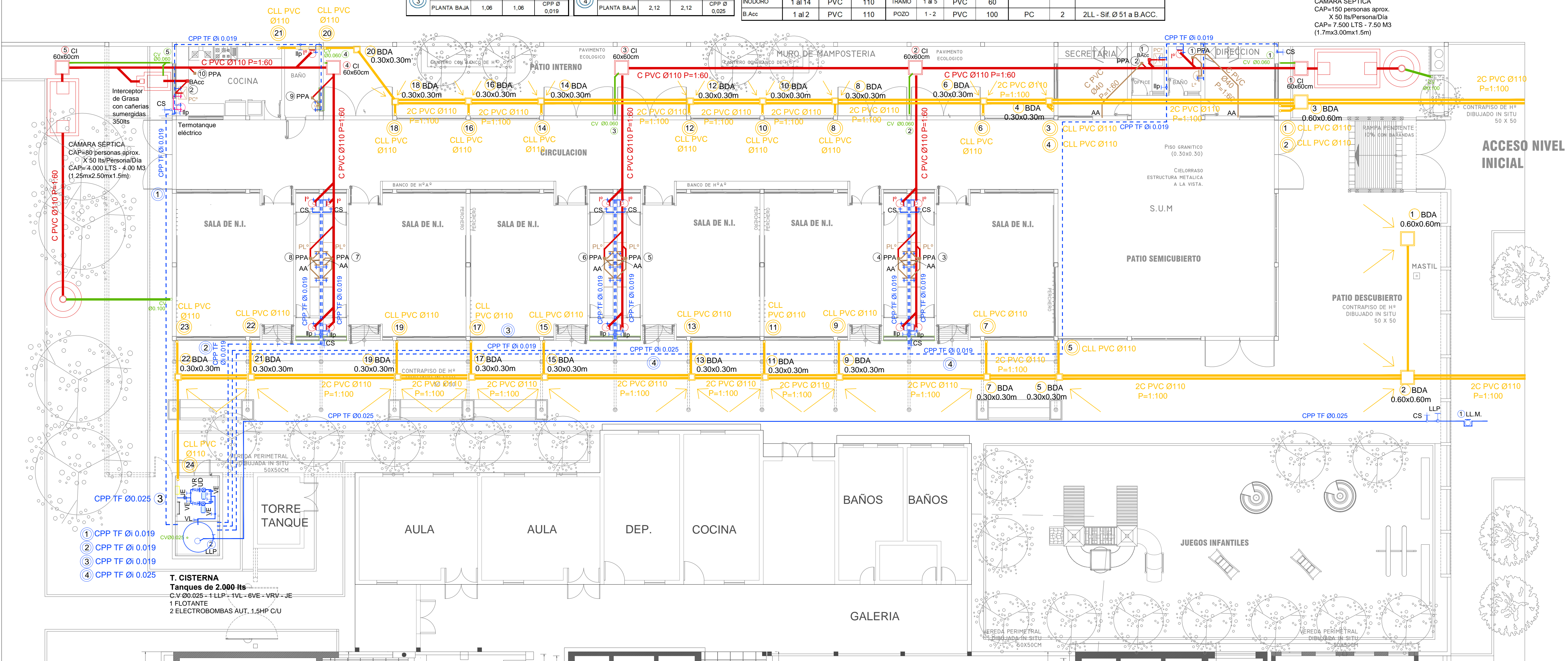


OBRA	ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY
LOCALIZACION:	AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA -TUCUMAN
NOMBRE	PLANILLA DE CARPINTERIAS
PLANO N°	PC4
PROYECTISTAS	INFRAESTRUCTURA ESCOLAR
RESPONSABLE	ARQ. MARIA ISABEL FERRARI
ARCHIVO	
ESCALA	1:20
FECHA	FEBRERO 2023
FIRMA	
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

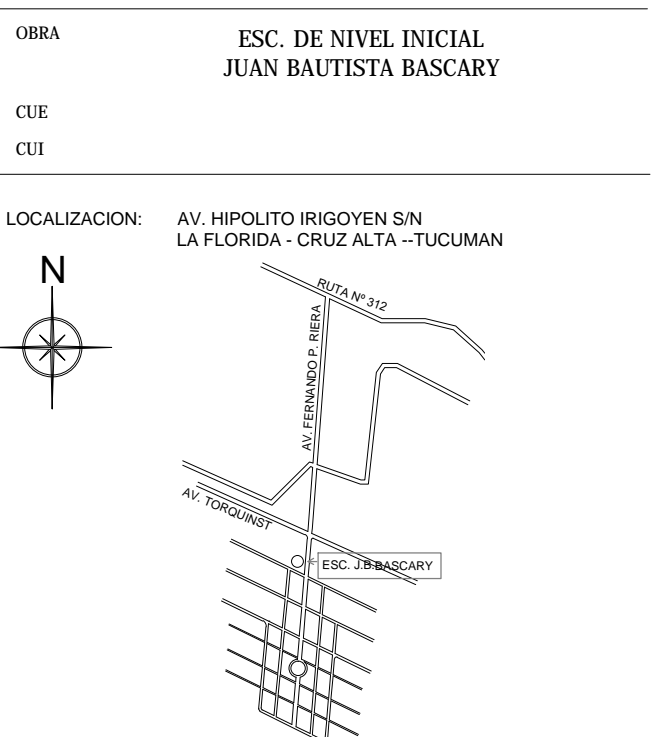


COL N°	PISO	S.N.	S.N. Ac	Ø Adopto	COL N°	PISO	S.N.	S.N. Ac	Ø Adopto
1	TANQUE		1,5	CPP Ø 0,019	2	TANQUE		1,06	CPP Ø 0,019
	PLANTA BAJA	1,5	1,5	CPP Ø 0,019		PLANTA BAJA	1,06	1,06	CPP Ø 0,019
3	TANQUE		1,06	CPP Ø 0,019	4	TANQUE		2,12	CPP Ø 0,025
	PLANTA BAJA	1,06	1,06	CPP Ø 0,019		PLANTA BAJA	2,12	2,12	CPP Ø 0,025

DESIGNACION	CAÑERÍAS DE DESAGÜES						ARTEFACTOS Y ACCESORIOS	
	PRIMARIAS			PLUVIALES				
	N°	MAT	Ø	N°	MAT	Ø	BAÑOS	1 al 6
TRAMO	1 al 5	PVC	110	1 al 22	PVC	110	BAÑOS	2º P. DAI - PLº 3LL Descarga Ø 40 a P.P.A
HOR COL	-	-	-	1 al 24	PVC	110		
COLUMNA	-	-	-	1 al 24	PVC	110	BAÑOS	7 y 8
				VENTILACIONES				
P.P	1 al 10	PVC	63	DESIGN.	N°	MAT		
INODORO	1 al 14	PVC	110	TRAMO	1 al 5	PVC	60	
B.Acc	1 al 2	PVC	110	POZO	1-2	PVC	100	PC
								2LL - Sif. Ø 51 a B.ACC.



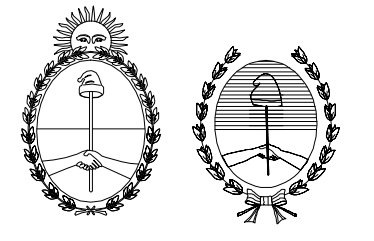
CÁMARA SÉPTICA
 CAP=150 personas aprox.
 X 50 lts/Persona/Día
 CAP= 7.500 LTS - 7.50 M3
 (1.7mx3.00mx1.5m)

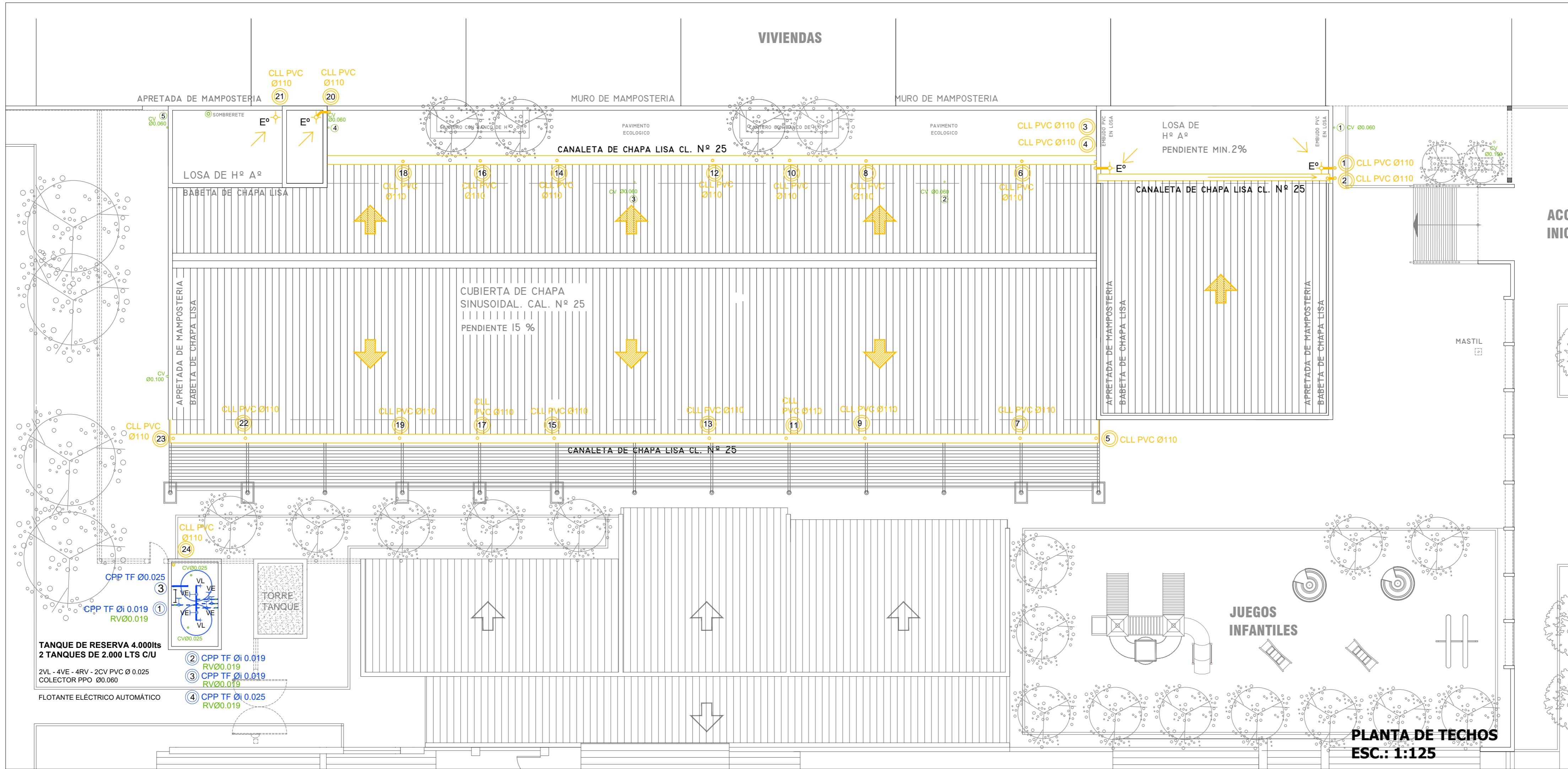


OBRA	ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY
CUE	CLT
LOCALIZACION:	AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA - TUCUMAN
NOMBRE	INSTALACION SANITARIA Sector N.I.
PLANO N°	IS 1
PROYECTISTAS	EQUIPO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA
RESPONSABLE	ARQ. MARIA ISABEL FERRARI
ARCHIVO	PLANTA GRAL.dwg
ESCALA	1:100
FECHA	
FIRMA	
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

Ministerio de Educación
de la Nación

Ministerio de Educación
de la Provincia de
Tucumán



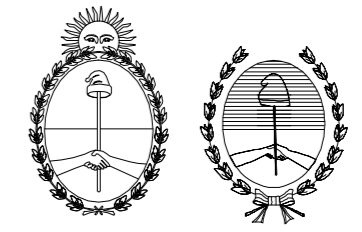


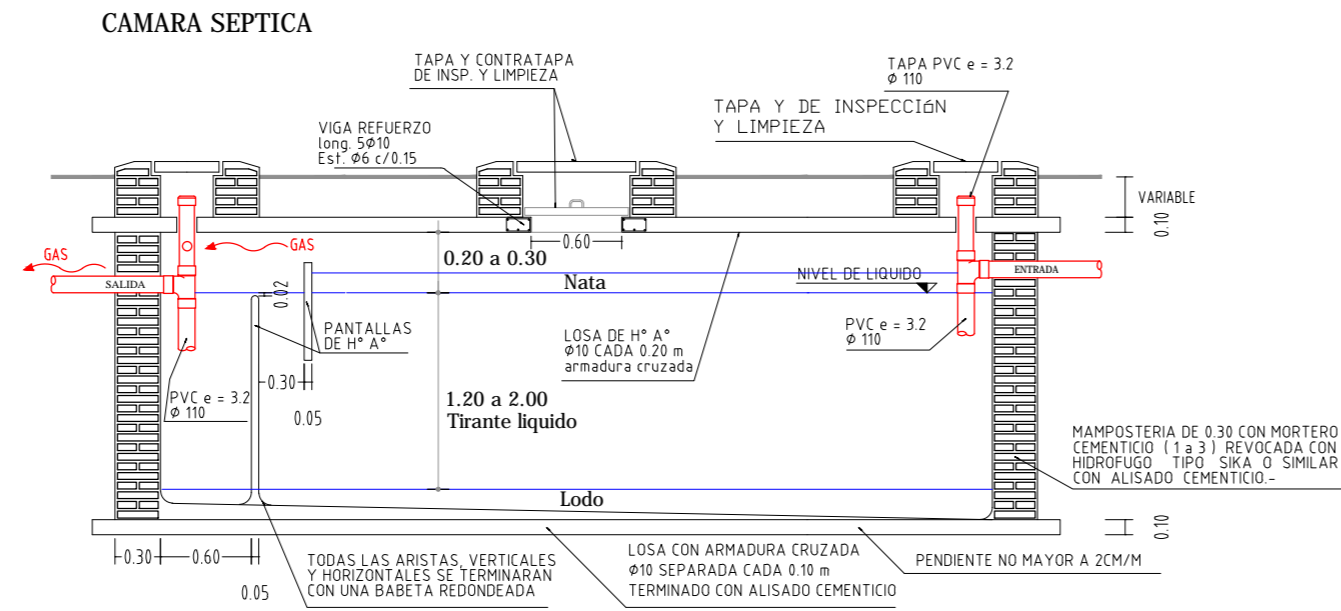
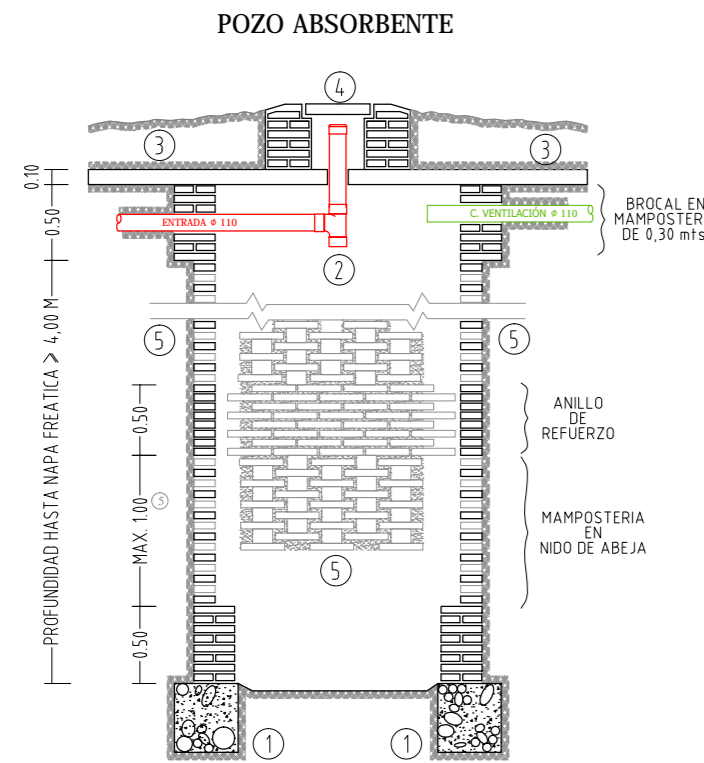
**PLANTA DE TECHOS
ESC.: 1:125**

OBRA	ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY
CUE	
CUI	
LOCALIZACION:	AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN
NOMBRE	INSTALACION SANITARIA PLANTA DE TECHOS
PLANO N°	IS 2
PROYECTISTAS	EQUIPO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA
RESPONSABLE	ARQ. MARIA ISABEL FERRARI
ARCHIVO	PLANTA GRAL.dwg
ESCALA	1:125
FECHA	
FIRMA	
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

Ministerio de Educación
de la Nación

Ministerio de Educación
de la Provincia de
Tucumán

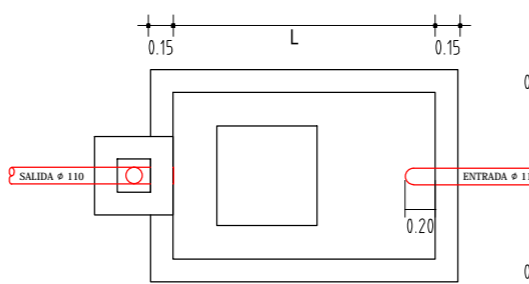
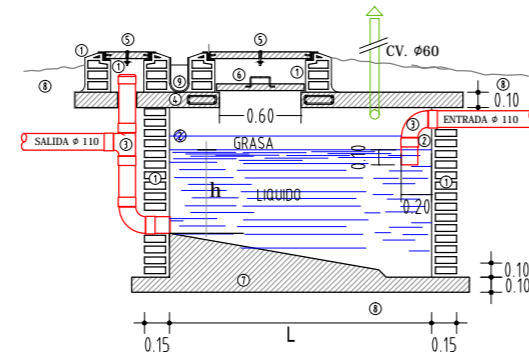




REFERENCIAS:

- 1 - El suelo bajo el anillo de h° de asiento inferior deberá alcanzar la napa freática del lugar a una profundidad no menor a 4,00 mts. En caso contrario se optará por lechos nitrificantes previa aprobación de la inspección.
- 2 - Al final de la cañería de aportes de líquidos cloacales se colocará un ramal de PVC 3,2 que servirá de caño de descarga y desagote.
- 3 - El terreno adyacente al pozo en un radio de por lo menos 4,00 mts. deberá compactarse y sobre elevarse 0,20 mts. respecto al terreno natural adyacente, con mezcla de suelo arcilloso y ripio bruto. Y el perímetro del Pozo se alejará un Radio Mínimo de 6,00 de toda construcción.
- 4 - La Tapa de Inspección debe estar elevada 0,05 mts. sobre el nivel del terreno.
- 5 - La mampostería se conformará de paños cilíndricos realizados con ladrillos comunes enteros cruzados a 1/4 de ladrillo para formar nido de abeja, al cual se le deberá intercalar por cada metro de altura, un muro de 0,15 mts. cilíndrico compacto de una altura de 0,50 mts. Toda esta mampostería se construirá con ladrillos comunes y llevará un mortero de asiento de 1 a 3. Entre esta mampostería y el terreno natural se le agregará ripio del 1 al 5.

INTERCEPTOR DE GRASAS Y ACEITES



L= H + H/2
h= mínimo 60cm
h= H (hasta 1m)
h= 2/3H (más de 1m)

REFERENCIAS:

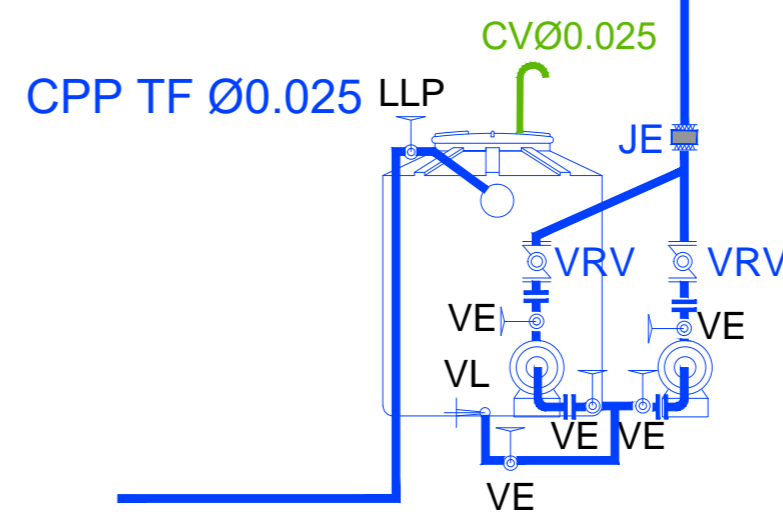
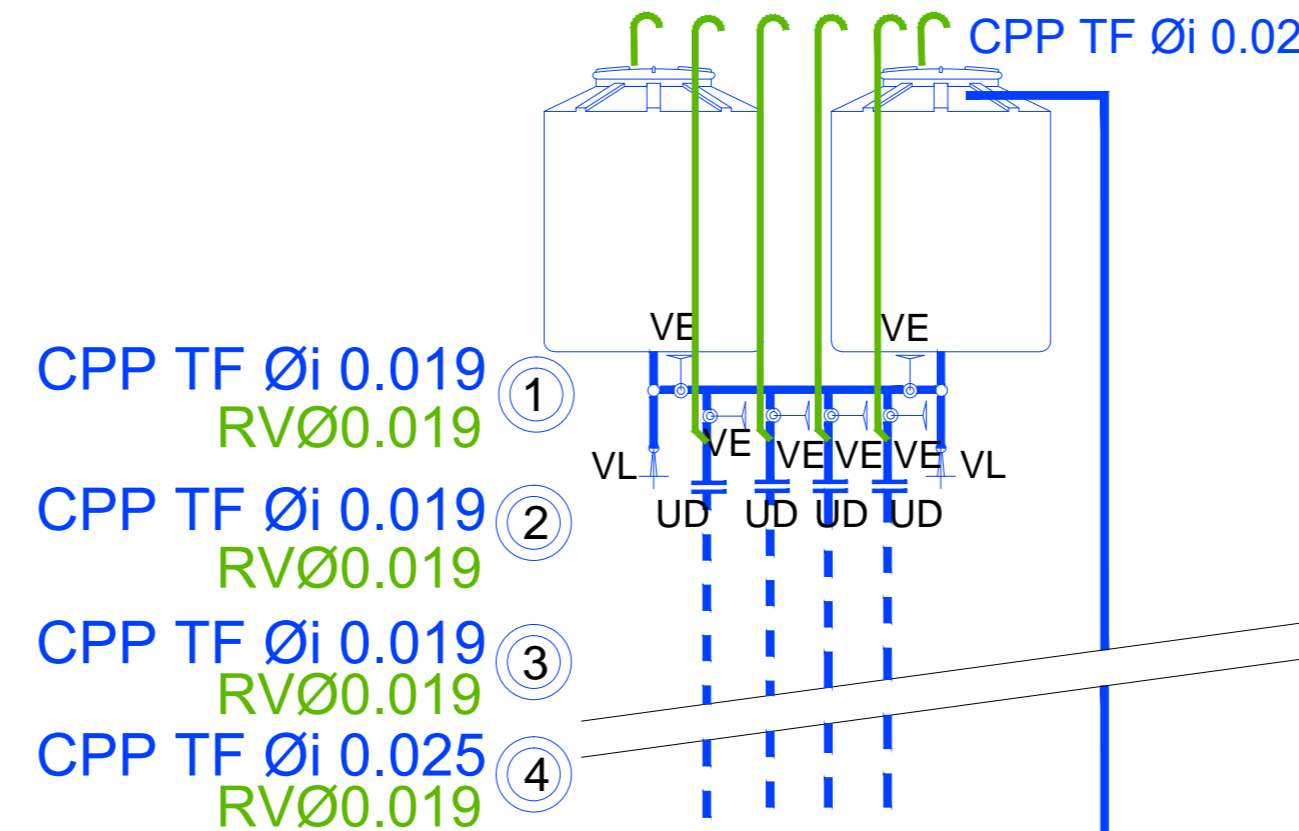
- 1 - Mampostería de ladrillos comunes de 0,15 sobre mezcla de asiento reforzada e hidrófugo incorporado.
- 2 - Capa aisladora vertical con hidrófugo incorporado.
- 3 - Caños y accesorios de P.V.C. e= 3,2 mm Ø110
- 4 - Losa de H° A° con armadura cruzada de hierro torsionado Ø 8 mm cada 20 cm.
- 5 - Tapa removible de H° A° con marco y contramarco de perfil L de 1" x 3/16".
- 6 - Contratapa removible de H° A°, sellada con papel y yeso.
- 7 - Contrapiso de H° A° c/ armadura cruzada de hierro torsionado Ø 8 mm c/ 20. cm.
- 8 - Terreno compactado.
- 9 - Babeta de mortero con hidrófugo incorporado.
- 10 - Pintura Asfáltica.
- 11 - Trozos de marmol.

**TANQUE DE RESERVA 4.000lts
2 TANQUES DE 2.000 LTS C/U**

2VL - 4VE - 4RV - 2CV PVC Ø 0.025
COLECTOR PPO Ø0.060

FLOTANTE ELÉCTRICO AUTOMÁTICO

CVØ0.025 CVØ0.025
CPP TF Øi 0.025

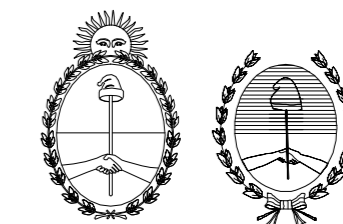


**T. CISTERNA
Tanques de 2.000 lts**

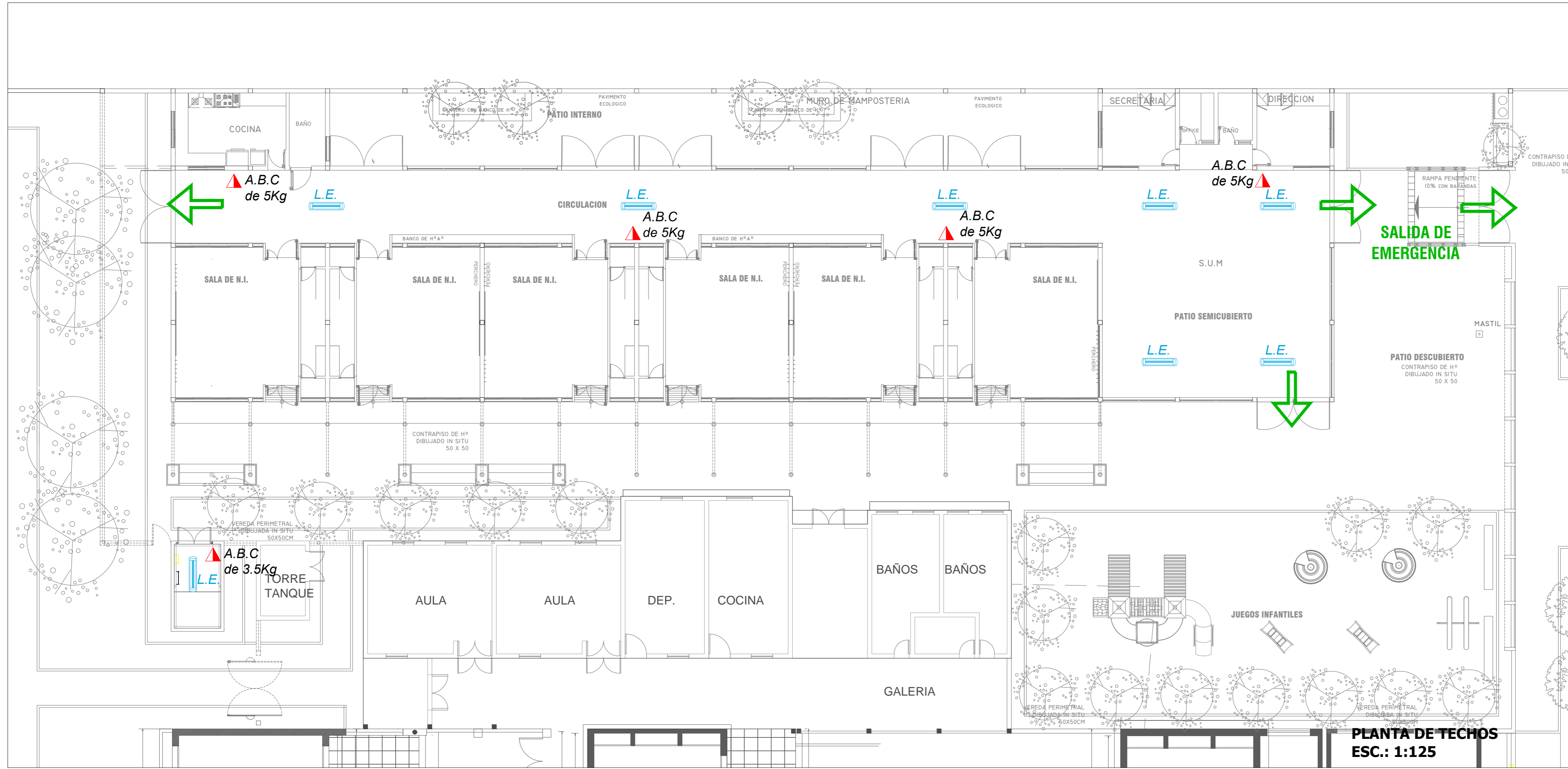
C.V Ø0.025 - 1 LLP - 1VL - 6VE - VRV - JE
1 FLOTANTE
2 ELECTROBOMBAS AUT. 1.5HP C/U

Ministerio de Educación
de la Nación

Ministerio de Educación
de la Provincia de
Tucumán



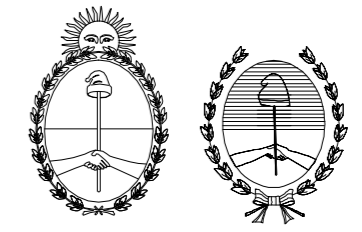
OBRA	ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY
CUE	
CUI	
LOCALIZACION:	AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN
NOMBRE	INSTALACION SANITARIA DETALLE
PLANO N°	IS 3
PROYECTISTAS	EQUIPO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA
RESPONSABLE	ARQ. MARIA ISABEL FERRARI
ARCHIVO	PLANTA GRAL.dwg
ESCALA	1:125
FECHA	
FIRMA	
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



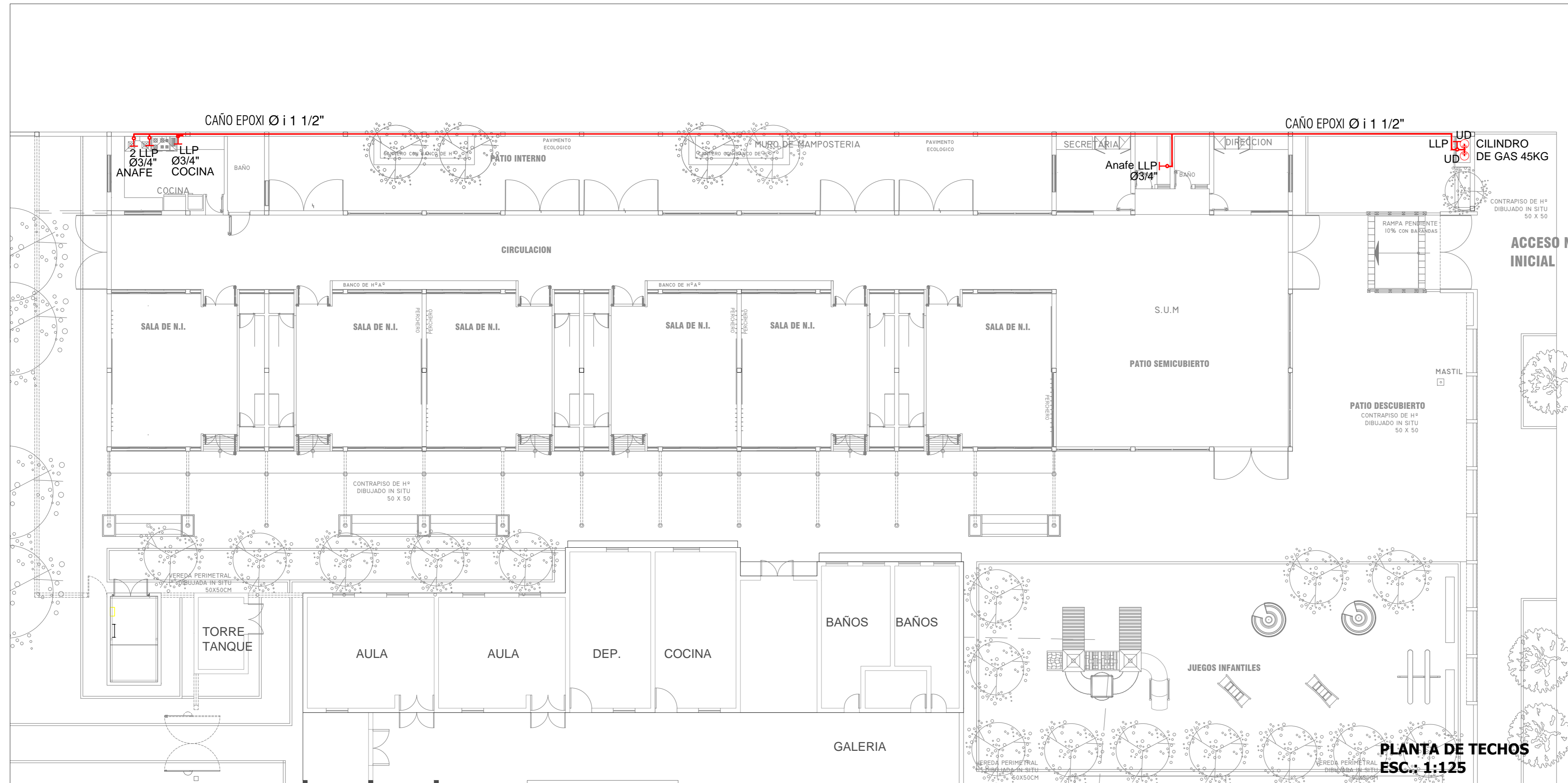
OBRA	ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY
CUE	
CUI	
LOCALIZACION:	AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN
NOMBRE	SERVICIO CONTRA INCENDIO
PLANO N°	IS 4
PROYECTISTAS	EQUIPO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA
RESPONSABLE	ARQ. MARIA ISABEL FERRARI
ARCHIVO	PLANTA GRAL.dwg
ESCALA	1:125
FECHA	
FIRMA	
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

Ministerio de Educación
de la Nación

Ministerio de Educación
de la Provincia de
Tucumán



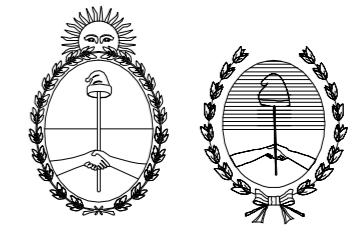
**PLANTA DE TECHOS
ESC.: 1:125**



PLANTA DE TECHOS
ESC.: 1:125

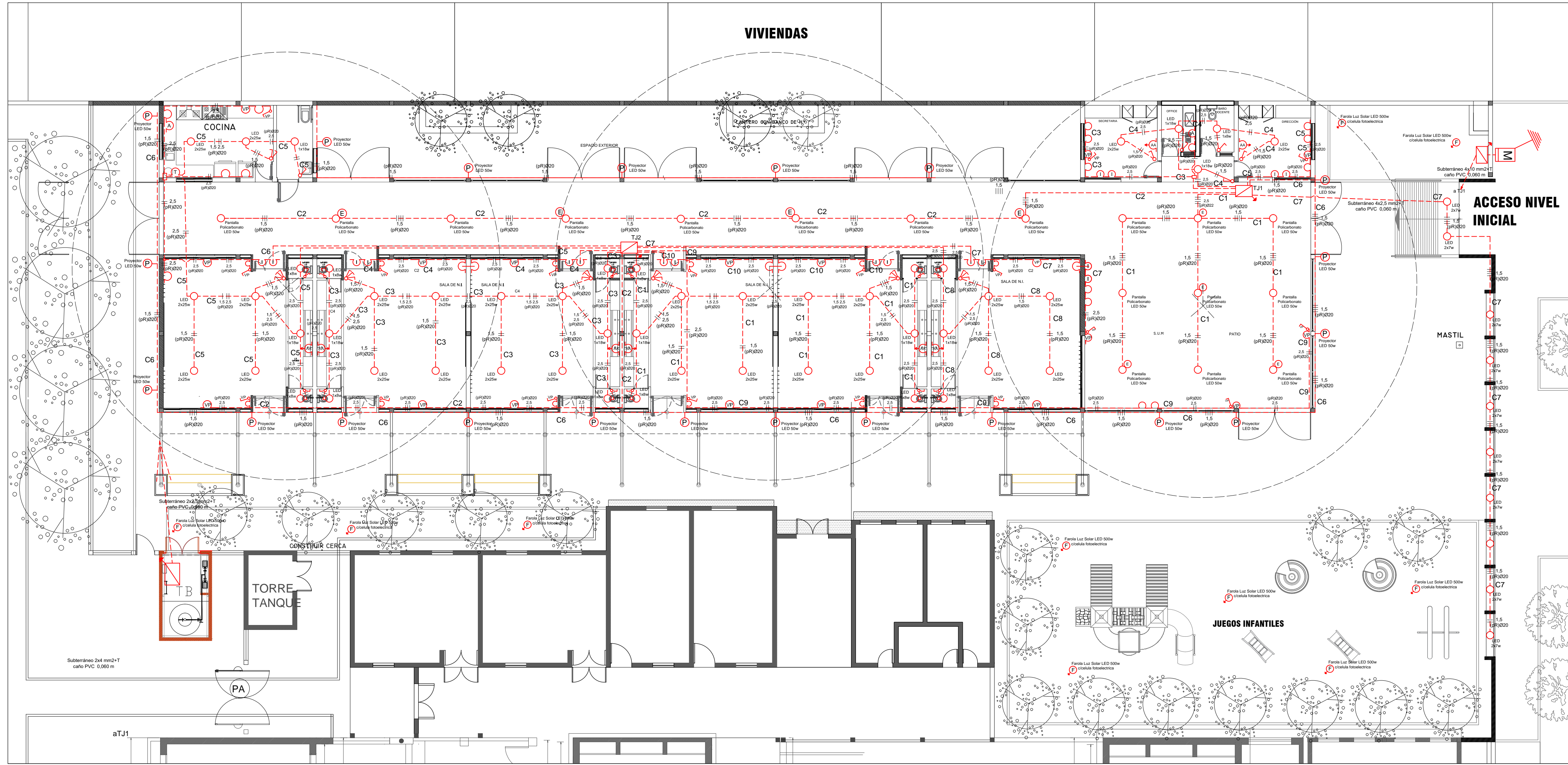
Ministerio de Educación
de la Nación

Ministerio de Educación
de la Provincia de
Tucumán



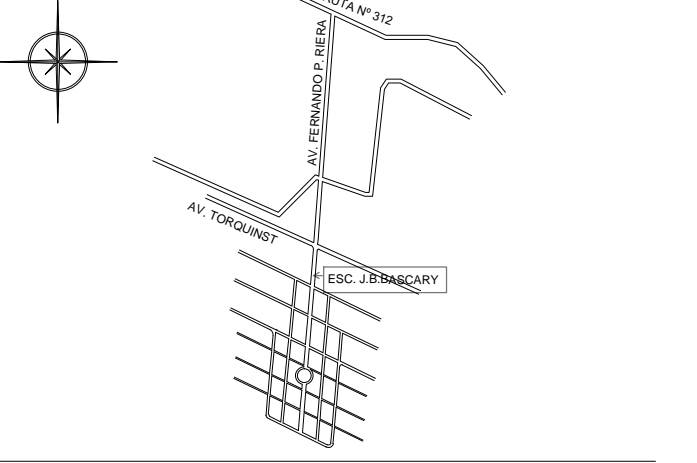
OBRA	ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY
CUE	
CUI	
LOCALIZACION:	AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN
NOMBRE	INSTALACION DE GAS
PLANO N°	IS 5
PROYECTISTAS	EQUIPO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA
RESPONSABLE	ARQ. MARIA ISABEL FERRARI
ARCHIVO	PLANTA GRAL.dwg
ESCALA	1:125
FECHA	
FIRMA	
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

VIVIENDAS



OBRA ESC. DE NIVEL INICIAL
JUAN BAUTISTA BASCARY

CUE
CUI



NOMBRE
INSTALACION ELECTRICA

PLANO N°
IE1

PROYECTISTAS
EQUIPO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA

RESPONSABLE
ARQ. MARIA ISABEL FERRARI

ARCHIVO
IE NI BASCARY.dwg

ESCALA
1:125

FECHA

FIRMA

MODIFICACIONES
FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

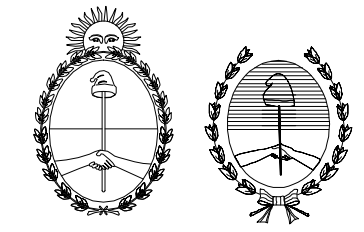
FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

Ministerio de Educación
de la Nación

Ministerio de Educación
de la Provincia de
Tucumán





Lámpara Led Alta Potencia 50 W - Rosca E40



Tubo T8 - Led 8W - Neutro - 45cm - Reemplazo 15w - Flujo Luminoso 800 Lm - V = 220 -240 V - Base G13 - Distribución de la luz mayor 230 grados - Duración 15.000 hs.

CLEVER

PROYECTOR LED

El nuevo proyector led Clever es apto para usar en interiores y al aire libre. Diseñado para iluminación de fachadas, patios, jardines, parques, veredas, plazas, parques, Centros Comerciales en ABS. Disipador de aluminio para una larga vida útil de los LEDs. Cálculo que asegura como difusor reduciendo el ruido. **Carga ABS. Reflector** fabricado con aluminio anodizado. **Disipador** color templado.

MODELO	WATTS	FLUJO (lm)	LAMP	Ø x L x C (mm)
CLEVER 18	18	210	LED	114 x 104 x 52
CLEVER 36	36	420	LED	114 x 204 x 78
CLEVER 54	54	630	LED	214 x 204 x 87

LED
LUZ FRÍA

DESCRIPCION
Material: Chapa de acero
Color: Blanco
Zócalo: 2xE27
Potencia máxima: 52w
Contiene vidrio satinado



Dimensiones: Ø exterior: 23cm, Altura: 8cm, Alimentación: 220v, IP 20



Descripción	Mat.	L1 (mm)	D1 (mm)	Peso (g)
Tubo blindado ac. galv.-PVC	ac. galv.-PVC	3000	40	5000

TUBOS Y PERFILES DE PROTECCIÓN

Tubo o perfil para la protección mecánica del tramo inferior del conductor de bajada en un sistema de protección externa contra el rayo.

Especificaciones técnicas:
Chip LED: 5730 LED 400PCS
Panel Solar: 6V 25W, policristalino
Tipo de Batería: LiFePO4 3,2V 18AH
Tiempo de carga: 6 a 8 hs.
Tiempo de descarga: 30 a 36 hs.
Lumen: 160 lm/w
Material: Aluminio
Tamaño de la lámpara: 55mm x 125mm de alto
Altura de instalación: 5-6 m

Luz Solar 500w Led-farola De Plaza

- Luz Día (6500k)
- Material: Vidrio Opal
- Lúmenes: 2500lm
- Reemplazo de tubo fluorescente de 58w
- Voltaje: 220-240v
- Zócalo: G13
- Disipación de calor superior.
- Fusibles incluidos
- Conexión de una punta (Punta con escritura)
- Angulo de apertura: 320°



PANTALLA GALPENERA DE POLICARBONATO
1 Lámpara con rosca E27 - diam. 30cm - Pantalla en policarbonato inyectada y termoformada

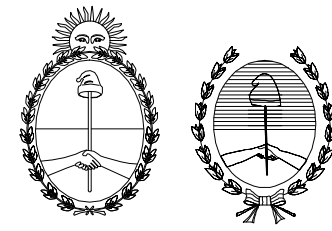
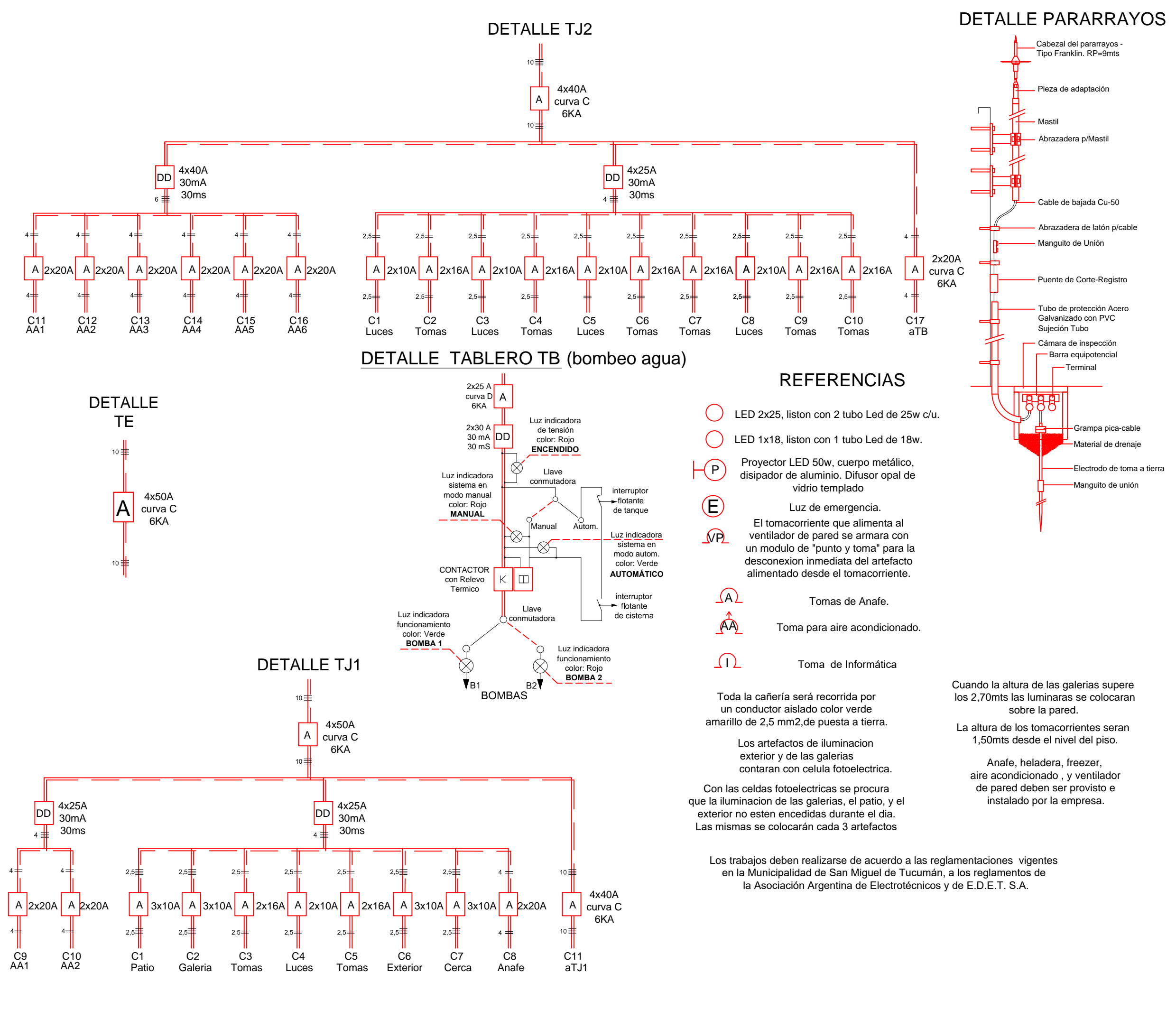


Tubo Led 18w - Reemplazo 36w - 120cm - Blanco neutro - Pot. 18w - Rosca G13 - Tensión 220-240V - Vida Útil aproximada 20.000hs.

*** TUBO LED LUZ FRÍA 25W 150CM

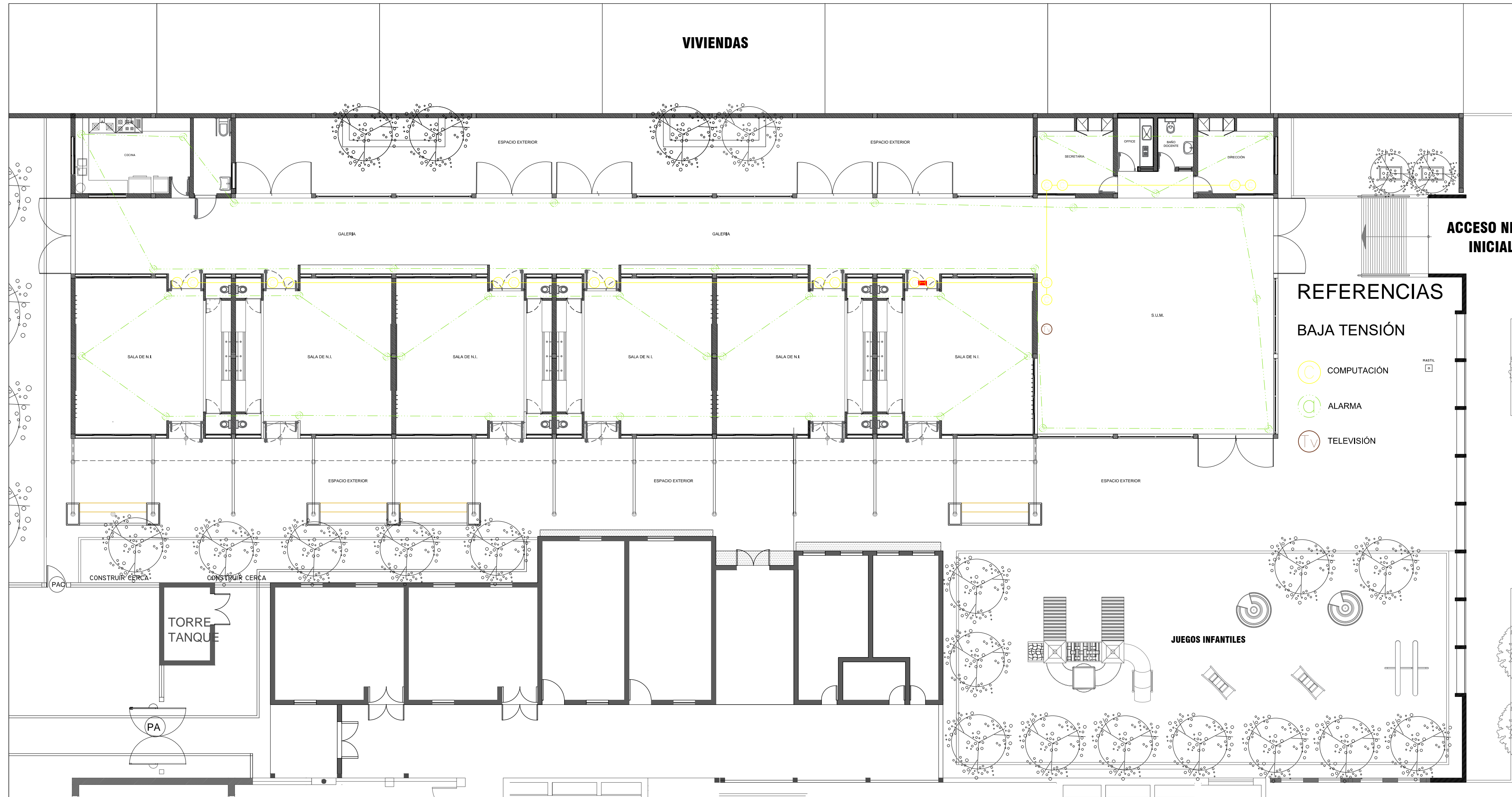


Liston de chapa para 1 tubo Led de 8w, con zócalos incluidos. Tipo de rosca G13 -Color blanco



Ministerio de Educación de la Nación
Ministerio de Educación de la Provincia de Tucumán

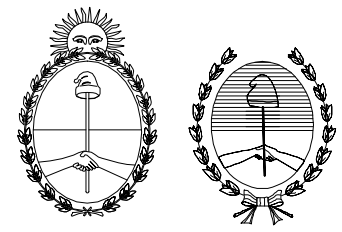
OBRA	ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY
CUE	
CUI	
LOCALIZACION:	AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN
NOMBRE	INSTALACION ELECTRICA
PLANO N°	IE2
PROYECTISTAS	EQUIPO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA
RESPONSABLE	ARQ. MARIA ISABEL FERRARI
ARCHIVO	IE NI BASCARY.dwg
ESCALA	1:125
FECHA	
FIRMA	
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES



REFERENCIAS

BAJA TENSION

- COMPUTACIÓN
- ALARMA
- TELEVISIÓN



Ministerio de Educación
de la Nación

Ministerio de Educación
de la Provincia de
Tucumán

OBRA	ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY
CUE	
CUI	
LOCALIZACION:	AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA - TUCUMAN
NOMBRE	BAJA TENSION
PLANO N°	BT
PROYECTISTAS	EQUIPO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA
RESPONSABLE	ARQ. MARIA ISABEL FERRARI
ARCHIVO	IE NI BASCARY.dwg
ESCALA	1:125
FECHA	
FIRMA	
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

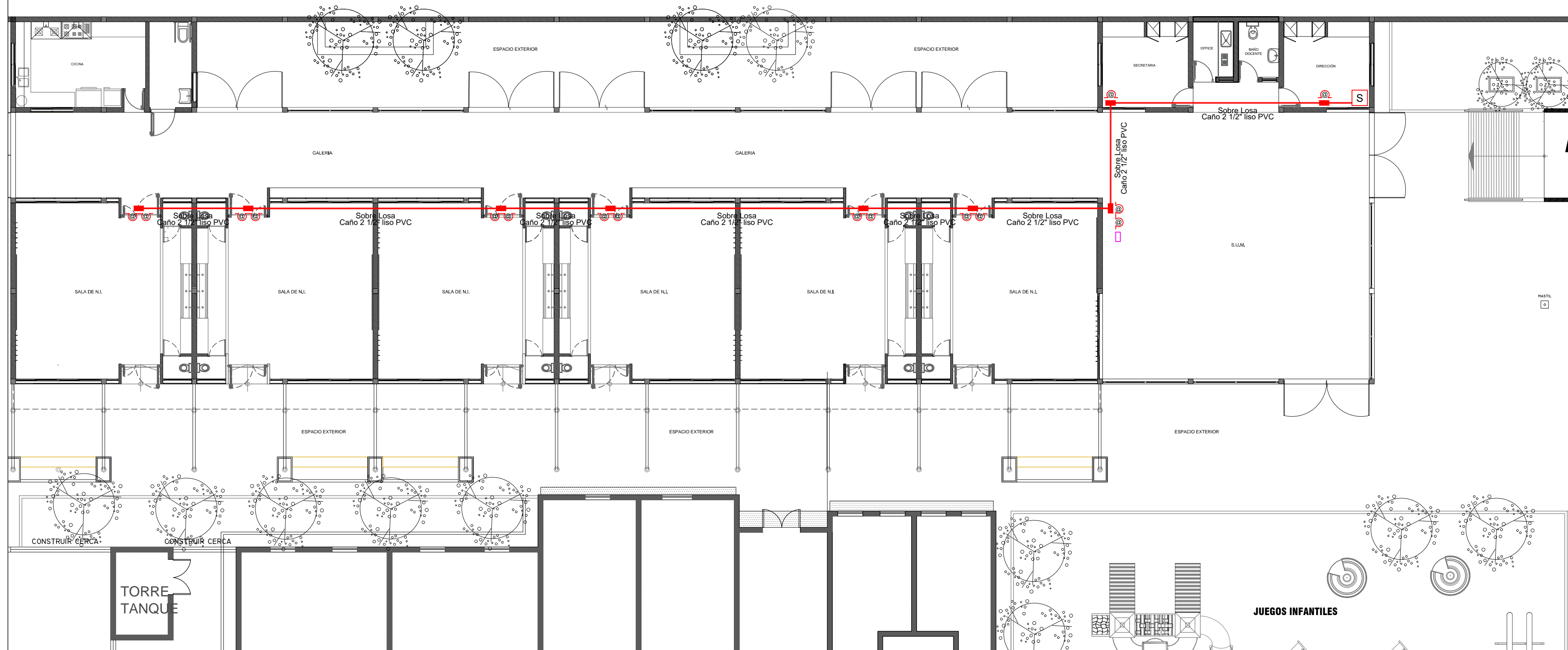
REFERENCIAS

@ Tomas de señal colocados a una altura de 0,30 m. desde el techo.

■ Dos cajas de distribución de señal. Una sobre losa y la otra vinculada por medio de un caño embutido de 1".

S Servidor

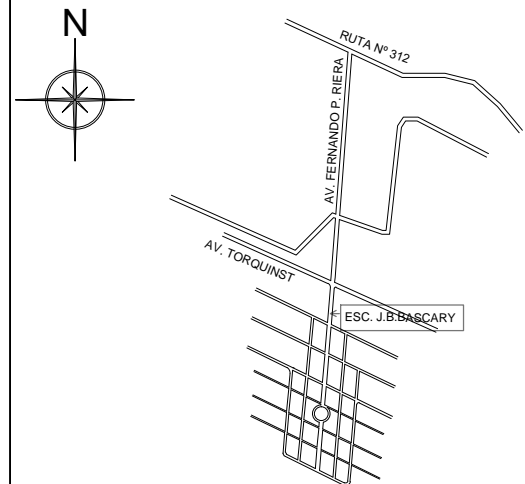
□ Módulo de pared HDMI VGA audio



OBRA ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY

CUE
CUI

LOCALIZACION: AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA - TUCUMAN



NOMBRE
INFORMACION

PLANO N°
I

PROYECTISTAS
EQUIPO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA

RESPONSABLE
ARQ. MARIA ISABEL FERRARI

ARCHIVO
IE NI BASCARY.dwg

ESCALA
1:125

FECHA

FIRMA

MODIFICACIONES
FECHA OBSERVACIONES

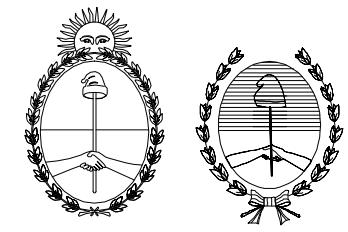
FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

Ministerio de Educación
de la Nación

Ministerio de Educación
de la Provincia de
Tucumán



MINISTERIO DE EDUCACIÓN – PROVINCIA DE TUCUMÁN

ESCUELA: BASCARY NIVEL INICIAL

UBICACIÓN: AVENIDA HIPOLITO HIRIGOYEN S/N - LA FLORIDA - CRUZ ALTA -TUCUMÁN

OBRA: AMPLIACIÓN OBRA NUEVA

MEMORIA DE CÁLCULO

En la presente memoria, se tuvo en cuenta los lineamientos básicos del proyecto, a efectos de realizar el análisis para el cálculo estructural según, el tipo de proyecto y materiales a usarse, características de acuerdo a la zona correspondiente a la Provincia de Tucumán. Teniendo en cuenta las disposiciones vigentes en todo el territorio nacional, en lo que se refiere a normas estructurales, se tomó como base, para el estudio los reglamentos CIRSOC – SIREA.

El proyecto contempla cubierta metálica la cual descarga a su vez sobre una estructura de H⁰A⁰ de vigas y columnas que enmarcan las mamposterías de cierre, y a su vez trabaja como estructura sismorresistente.

ESTRUCTURA DE CUBIERTA

Correas, K1: Soportan las chapas de H⁰G⁰ N^o 25, las mismas se diseñaron en perfil de chapa negra doblada tipo C.

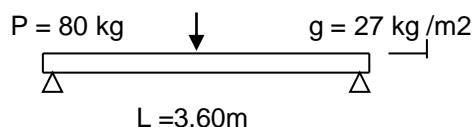
Análisis de cargas verticales:

- a) Chapa de H⁰G⁰ N^o25.....10 kg/m²
- b) Correa metálica. 8 kg/m²
- c) Cielorrasos de yeso susp.....18 Kg/m²

Sobrecargas eventuales:

- a) Sobrecarga de armado..... 80 Kg
- b) Sobrecarga por viento..... 66Kg/m²

DIMENSIONADO DE CORREAS k1



Sección

MT = 136.50 Kgm

Por lo tanto se dimensiona la sección con MT
 $W = 11.37\text{cm}^3$, Se adopta $W = 14.41\text{cm}^3$

PNC 120x50x15x2 , h= 12 cm, e = 2 mm

DIMENSIONADO DE VIGA VC1

1. ANALISIS DE CARGA

Cargas gravitatorias

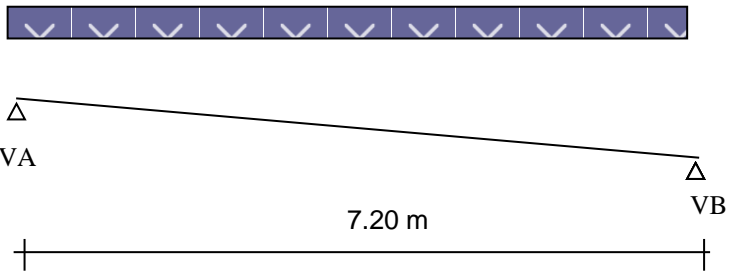
Cubierta: 27 kg/m²

Sobrecarga de armado:.....20 kg/m²

Se considera peso de correas y vigas

.....

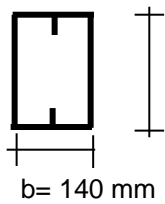
2. SOLICITACIONES Y REACCIONES



Momento máximo:

$$M_{\max} = 1267.34 \text{ kgm} \quad W_{\text{nec}} = 105.61 \text{ cm}^3$$

3. DIMENSIONADO



Se adopta: **2PC 180*70*25*3.2**

$$W = 2 \times 61.027 = 122.054 \text{ cm}^3$$

.....

ESTRUCTURA RESISTENTE DE HºAº:

El planteo estructural donde se prevé transmitir todas las cargas correspondientes de los distintos elementos de la construcción a través de bases aisladas hacia el terreno

Solicitaciones Consideradas:

- a) Cargas gravitatorias P.P.
- b) Cargas por acción del sismo $V_0 = C \times W$ (*)

* Cálculo de Fuerzas sísmicas horizontales:

Zona sísmica: 2 (Tucumán zona sísmica moderada)

Coefficiente sísmico normalizado: ... $C_n = 0,18$

Grupo A: Edificio educacional

Factor de riesgo: $\gamma_d = 1,3$

Coefficiente sísmico de diseño: $C = C_n \times \gamma_d = 0,234$

Carga gravitatoria total sobre el nivel de base de la construcción calculada para cada pòrtico, tanto en la dirección x como en la y: W

Esfuerzo de corte en la base de la construcción $V_0 = C \times W$

Dimensionado en HºAº:

Materiales:

Hormigón $E = 275.000 \text{ kg/cm}^2$, tipo H17, $B_r = 140 \text{ Kg/cm}^2$

Acero: $B_s = 4.200 \text{ Kg/cm}^2$, ADN, $E_a = 2.100.000 \text{ Kg/cm}^2$

Disposiciones de armado

Armadura calculada

Se debe cumplir con límite de armadura mínima, para evitar falla sin previo aviso, según: **Reglamento CIRSOC 201 Capítulo 7**

$$A_s > A_s^{\min}$$

Separación para armadura principal por flexión

$$S \begin{cases} \leq 2.5 \text{ veces el espesor del tabique o de losa} \\ \leq 25 d_b \text{ de la barra o alambre de menor diámetro} \\ \leq 300 \text{ mm} \end{cases}$$

S máxima 15mm

FUNDACIONES

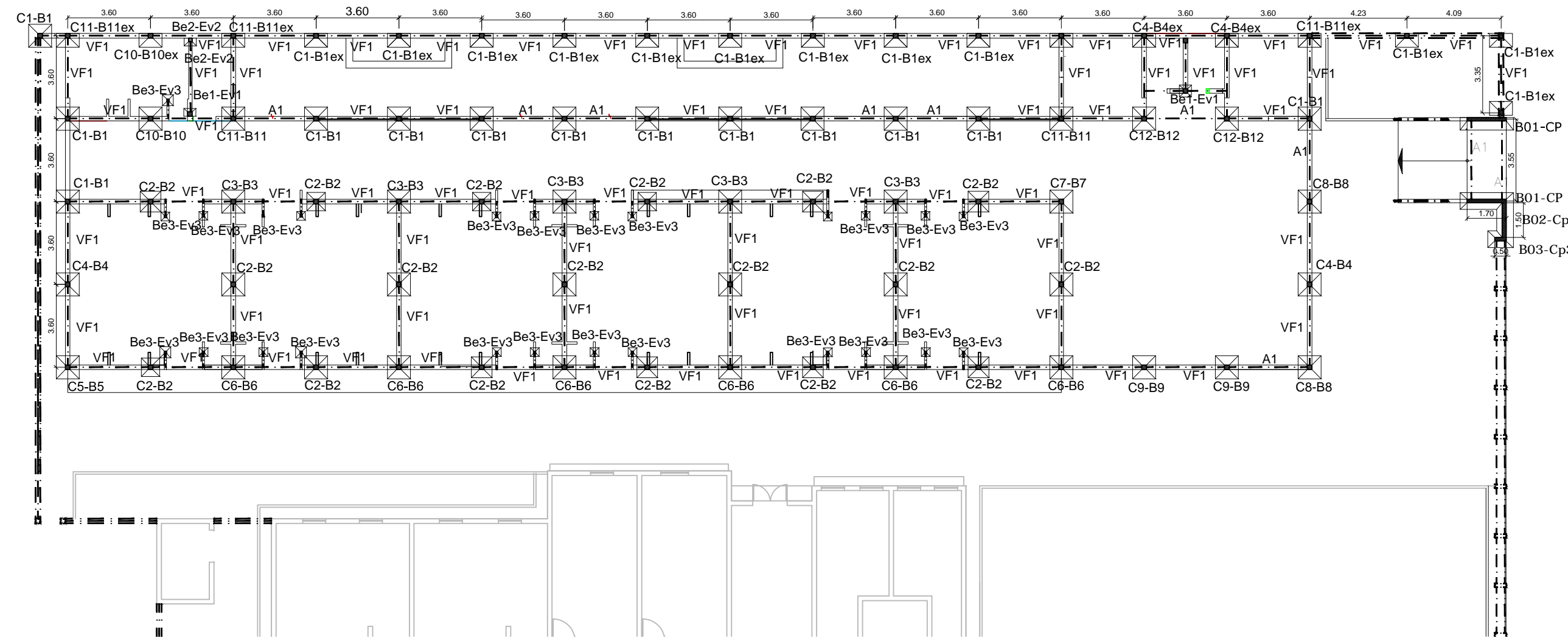
Las fundaciones de la estructura se resolverán como bases aisladas. Confinadas a $Z = -1,20 \text{ m}$, según referencias de los suelos y de construcciones existentes en el lugar. El planteo estructural se realizó con una distribución de bases aisladas.

$\sigma_t = 0,80 \text{ Kg/cm}^2$, Tensión acero 4200 Kg/cm^2 , Tensión de hormigón $B_r = 140 \text{ Kg/cm}^2$

Los momentos y datos de sección se volcarán en planillas, luego de una resolución con cálculo electrónico.

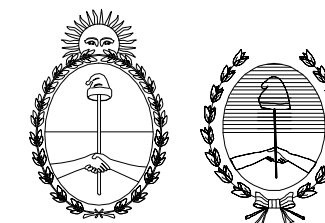
VERIFICACION DE LA ESTRUCTURA

La empresa adjudicataria, para la construcción del presente proyecto, deberá, realizar estudio de suelo, con tres sondeos de 4m a 6m de profundidad, realizados con Ensayo de penetración estándar de Terzaghi (SPT), con una frecuencia de +o- 2m, con tomas de muestras alterada e inalteradas para los ensayos de laboratorio necesarios. El cálculo de toda la estructura en general, metálica y de HºAº. En los tiempos que estipula el pliego, antes de iniciar la construcción, para ser visado por la inspección y el personal correspondiente. Sin objeción alguna según pliegos.



Ministerio de Educación
de la Nación

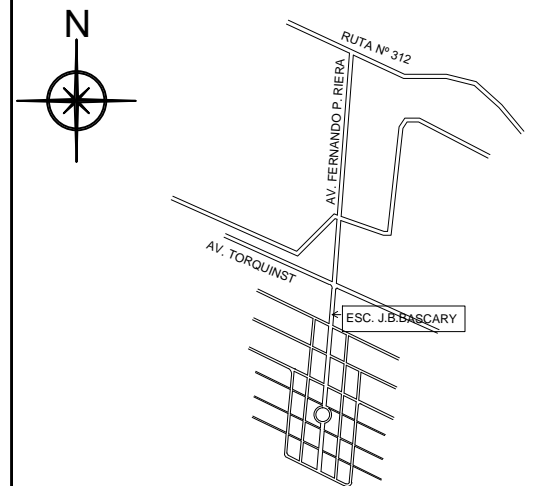
Ministerio de Educación
de la Provincia de
Tucumán



OBRA ESC. DE NIVEL INICIAL
JUAN BAUTISTA BASCARY

CUE
CUI

LOCALIZACION: AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N
LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN



NOMBRE
FUNDACIONES HºAº

PLANO N°
E1

PROYECTISTAS
EQUIPO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA

RESPONSABLE
ARQ. MARIA ISABEL FERRARI

ARCHIVO
ESTRUCTURA BASCARY.dwg

ESCALA
1:200

FECHA

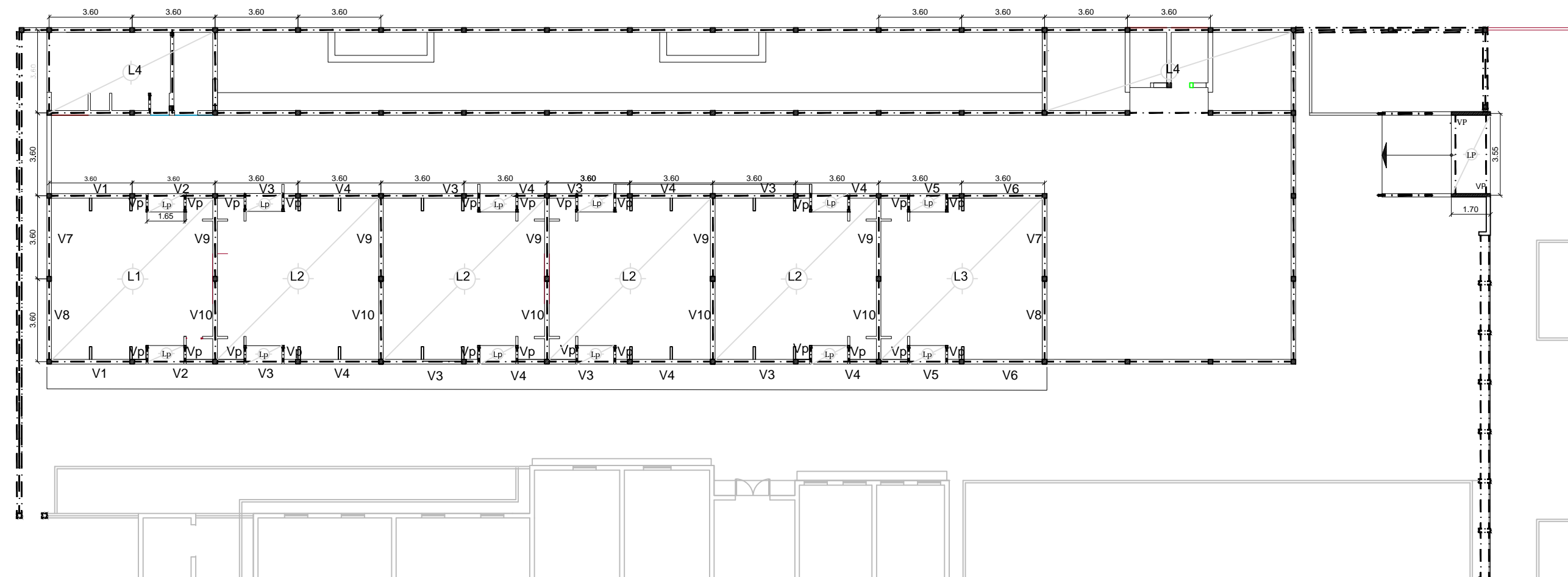
FIRMA

MODIFICACIONES
FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

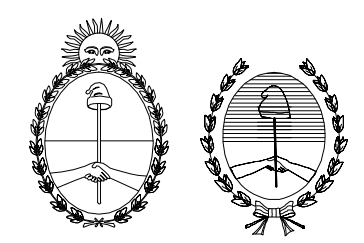
FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

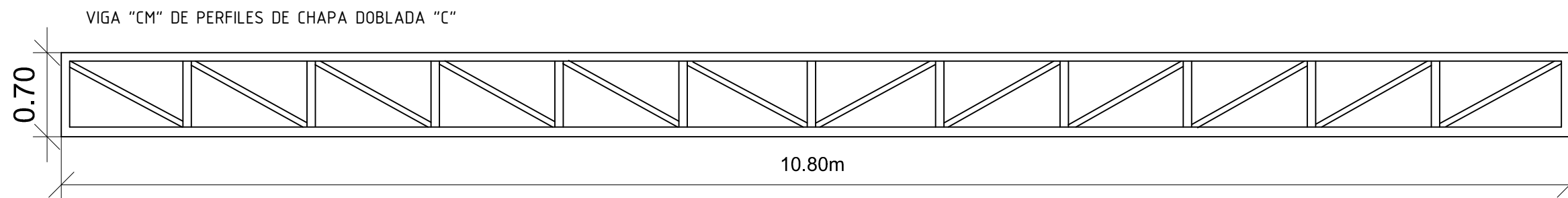
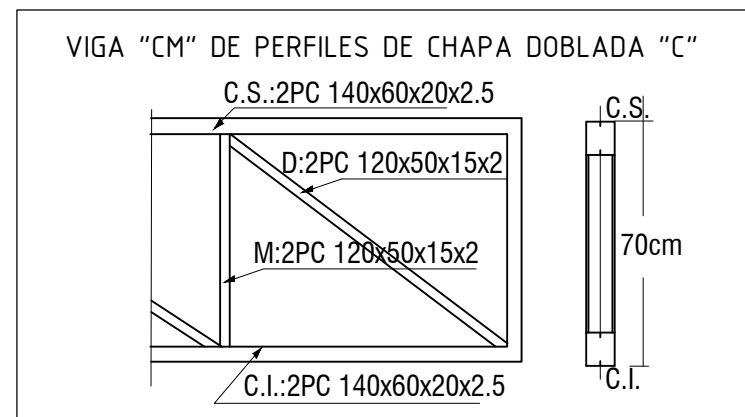


Ministerio de Educación
de la Nación

Ministerio de Educación
de la Provincia de
Tucumán



OBRA	ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY
CUE	
CUI	
LOCALIZACION:	AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN
NOMBRE	ESTRUCTURA HºAº
PLANO N°	E2
PROYECTISTAS	EQUIPO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA
RESPONSABLE	ARQ. MARIA ISABEL FERRARI
ARCHIVO	ESTRUCTURA BASCARY.dwg
ESCALA	1:200
FECHA	
FIRMA	
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES
FECHA	OBSERVACIONES

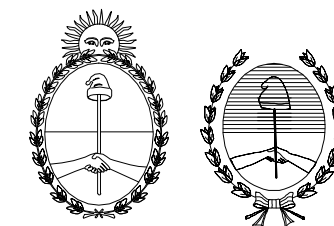


VIGAS CELOSIA (2 PERFILES DE CHAPA "C")

POS	FORMA	sep. m	g kg/m	p kg/m	long. m	M kgm	Q kg	Dimensiones		Cordón Superior					Cordón Inferior				Diagonales						
								b cm	d cm	2 PC	AcS cm ²	C kg	λ	ω	σ kg/cm ²	2 PC	AcI cm ²	Z kg	σ kg/cm ²	2 PC	D kg	A1 cm ²	λ	ω	σ kg/cm ²
CM		3,60	30,0	35	10,80	10464	1342	12	70	140x60x20x2,5	2*7,09	-8305	10	1,04	609	140x60x20x2,5	2*7,09	8305	586	120x50x15x2	1748	2*4,84	12	1,04	192

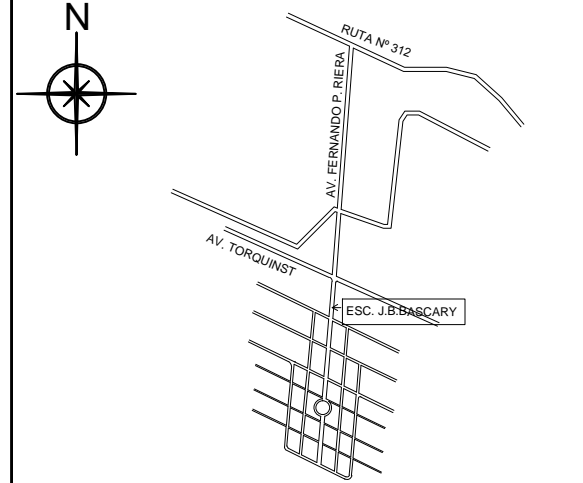
Ministerio de Educación
de la Nación

Ministerio de Educación
de la Provincia de
Tucumán



OBRA ESC. DE NIVEL INICIAL
JUAN BAUTISTA BASCARY
CUE
CUI

LOCALIZACION: AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N
LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN



NOMBRE
ESTRUCTURA METÁLICA

PLANO N°
E3

PROYECTISTAS
EQUIPO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA

RESPONSABLE
ARQ. MARIA ISABEL FERRARI

ARCHIVO
ESTRUCTURA BASCARY.dwg

ESCALA
1:200

FECHA

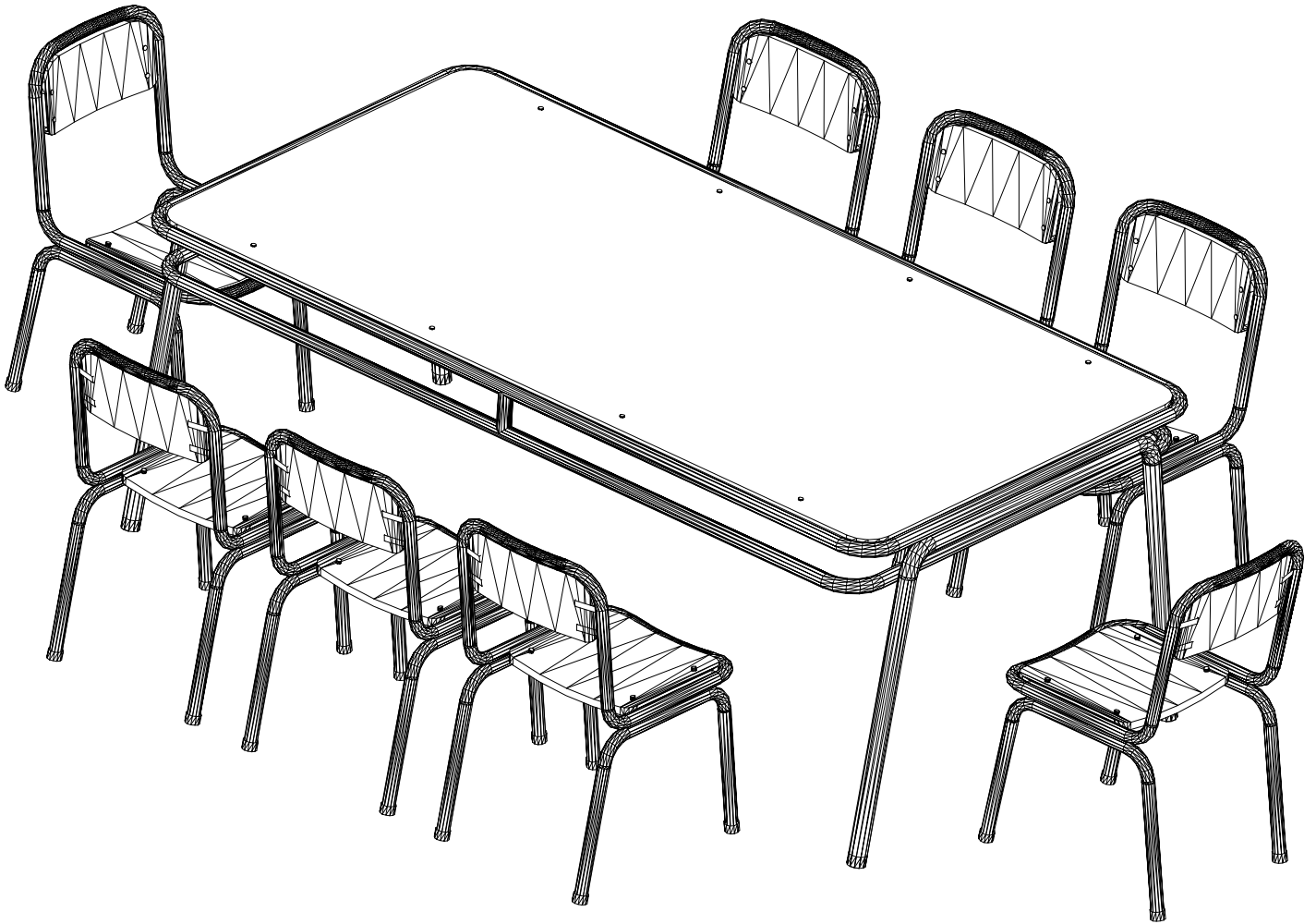
FIRMA

MODIFICACIONES
FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES



Ministerio de Educación
de la Nación



Ministerio de Educación
Provincia de Tucumán

CONJUNTO PARA NIVEL INICIAL

Escala:

Archivo:
Conjunto para nivel Inicial.dwg

Fecha:

DIBUJO:

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

TAPA:

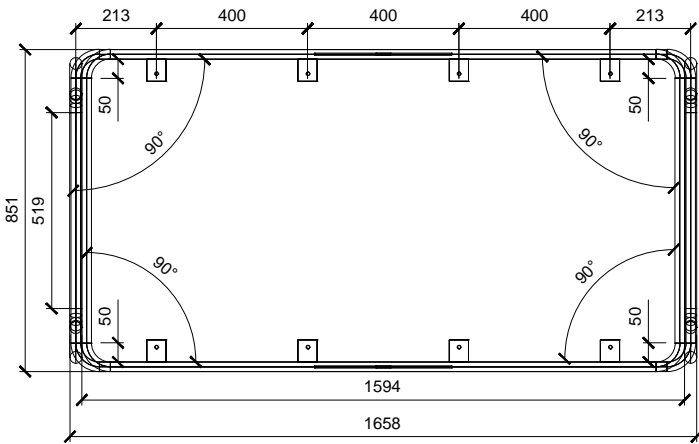
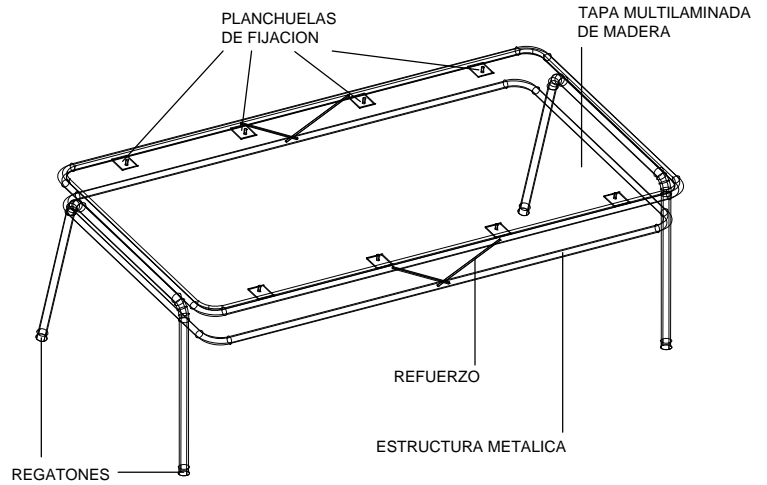
La tapa deberá ser de multilaminado de madera dura de 16 mm de espesor como mínimo.

ESTRUCTURA METÁLICA:

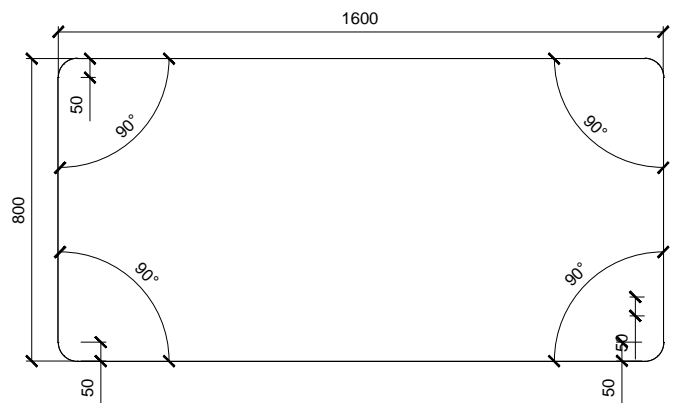
La estructura será tubular, diámetro según corresponda para cada caso y de 1,22 mm de espesor en todos los casos.

PINTURA:

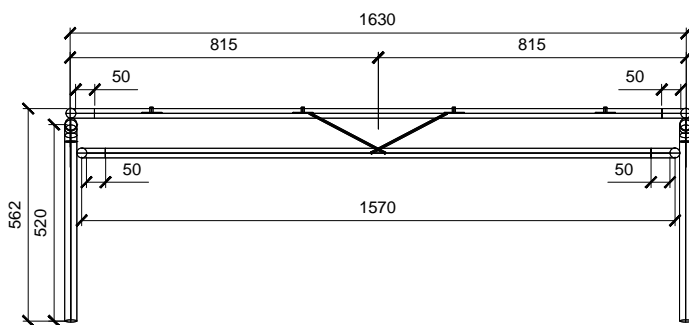
La estructura se terminará con esmalte sintético alquilsiliconado horneable o tratamiento de decapado y fosfatizado con terminación de pintura epoxi horneable.



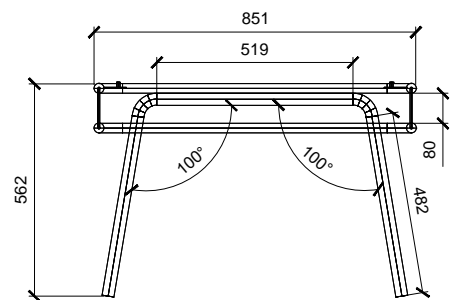
PLANTA - ESTRUCTURA TUBULAR



PLANTA - TAPA MULTILAMINADA DE MADERA



FRENTE - ESTRUCTURA TUBULAR



LATERAL - ESTRUCTURA TUBULAR



Ministerio de Educación de la Nación



Ministerio de Educación Provincia de Tucumán

CONJUNTO PARA NIVEL INICIAL

MESA

Escala: 1:20

Archivo: MESA-NI.dwg

Fecha:

DIBUJO:

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

ASIENTO Y RESPALDO:

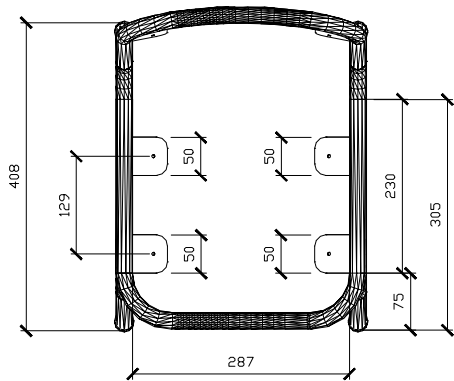
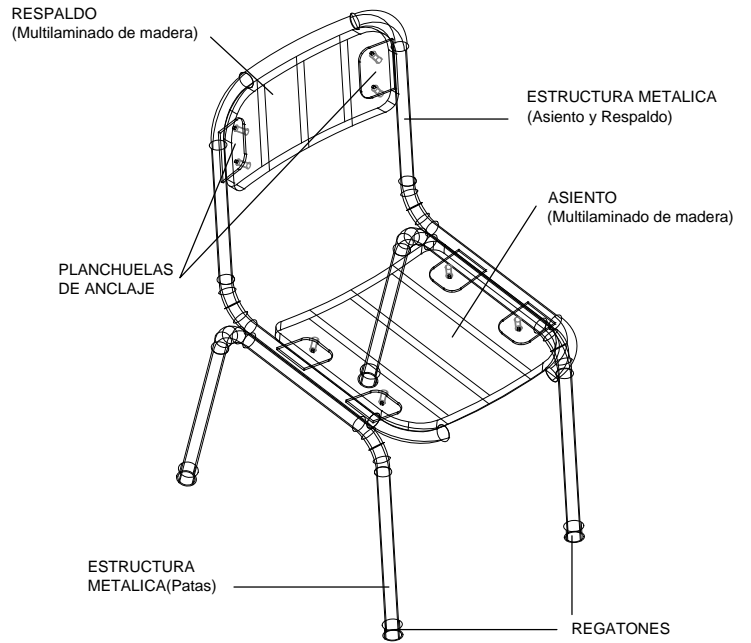
La tapa debera ser de multilaminado de madera dura de 14 mm de espesor como mínimo.

ESTRUCTURA METÁLICA:

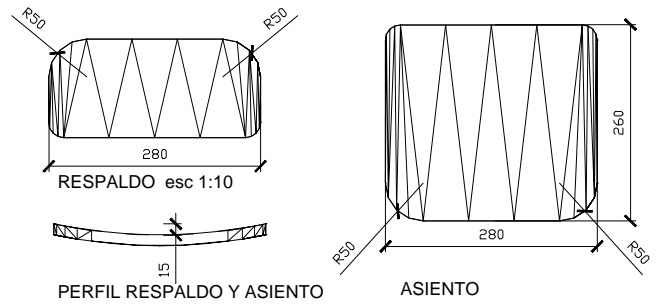
La estructura será tubular, diametro según corresponda para cada caso y de 1,22 mm de espesor en todos los casos.

PINTURA:

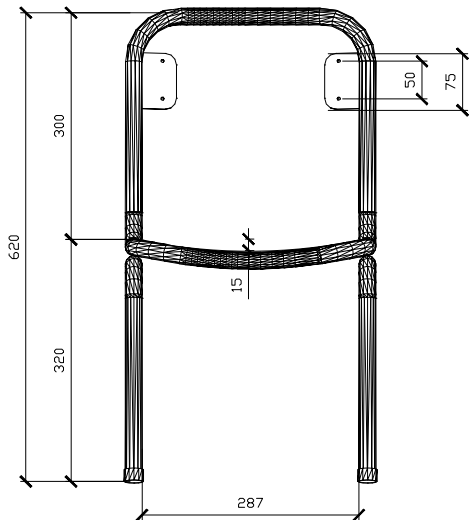
La estructura se terminará con esmalte sintético alquilsiliconado homeable o tratamiento de decapado y fosfatizado con terminacion de pintura epoxi homeable.



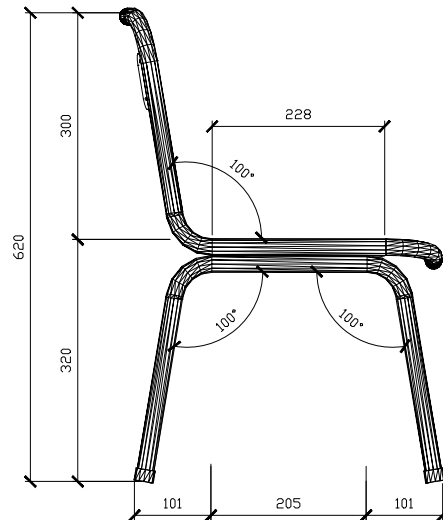
PLANTA - ESTRUCTURA TUBULAR



PERFIL RESPALDO Y ASIENTO



FRENTE - ESTRUCTURA TUBULAR



LATERAL - ESTRUCTURA TUBULAR



Ministerio de Educación de la Nación



Ministerio de Educación Provincia de Tucumán

CONJUNTO PARA NIVEL INICIAL

SILLA

Escala: 1:10

Archivo: SILLA - NI.dwg

Fecha:

DIBUJO:

Marco perimetral de aluminio extruido en forma de U.

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

ESTRUCTURA:
Placa mdf de 19 mm chapa de formi board blanco y
contrachapa de laminado plastico decorativo de 8mm brillante.

Placa mdf de 19 mm chapa de formi board blanco y
contrachapa de laminado plastico decorativo de 8mm brillante.

Madera compensada de 15 mm de espesor,
de 600mm de largo x 75mm de ancho.

CORTE



FRENTE

Ministerio de Educación
de la Nación

Ministerio de Educación
Provincia de Tucumán

PIZARRON PARA FIBRA

Escala: 1:20

Sub Direccìon de Infraestructura Escolar - TUCUMAN

Archivo:
PIZARRA.dwg

Fecha:

PROYECTISTAS:
Equipo Tecnico
Infraestructura



Ministerio de Educación
de la Nación



Ministerio de Educación
Provincia de Tucumán

CONJUNTO PARA ADMINISTRACION

Archivo:
CONJUNTO PARA
ADMINISTRACION.dwg

Fecha:

Escala:

DIBUJO:

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

TAPA:

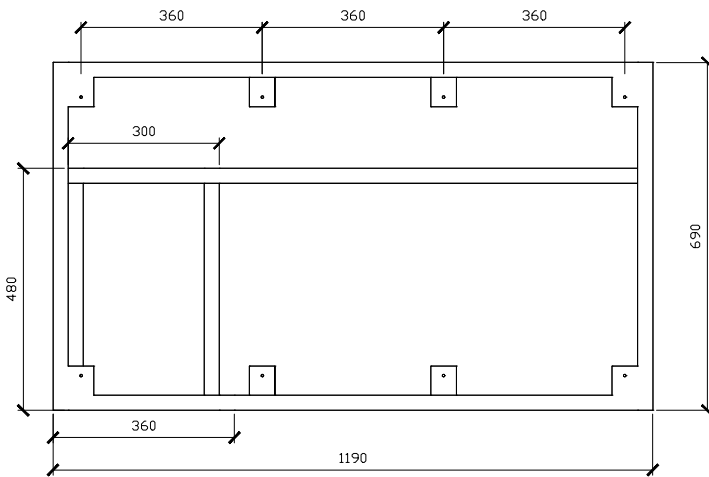
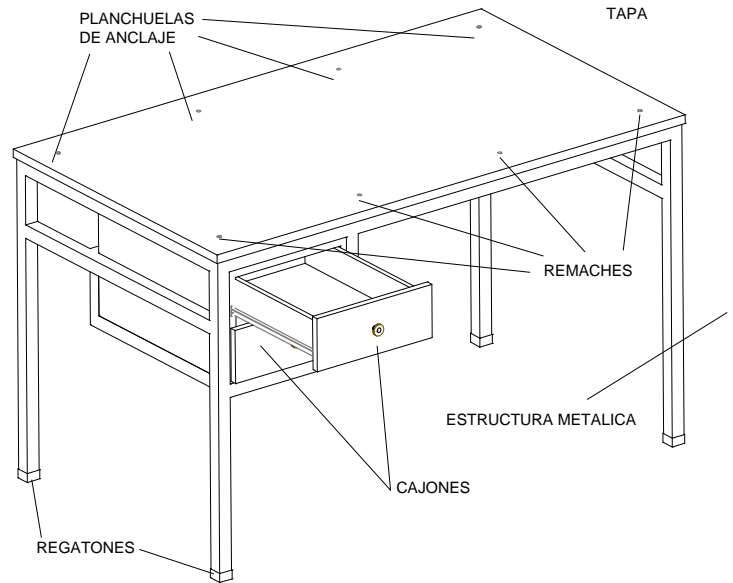
La tapa deberá ser de aglomerado de 19 mm de espesor como mínimo.

ESTRUCTURA METÁLICA:

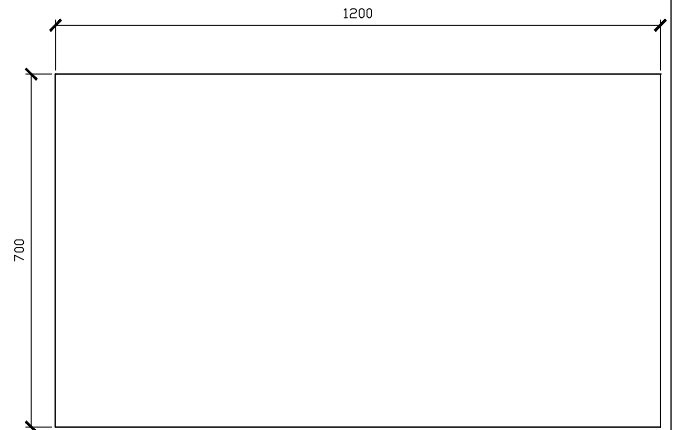
La estructura será de tubo estructural de acero, de 30 x 30mm y de 1,22 mm de espesor en todos los casos.

PINTURA:

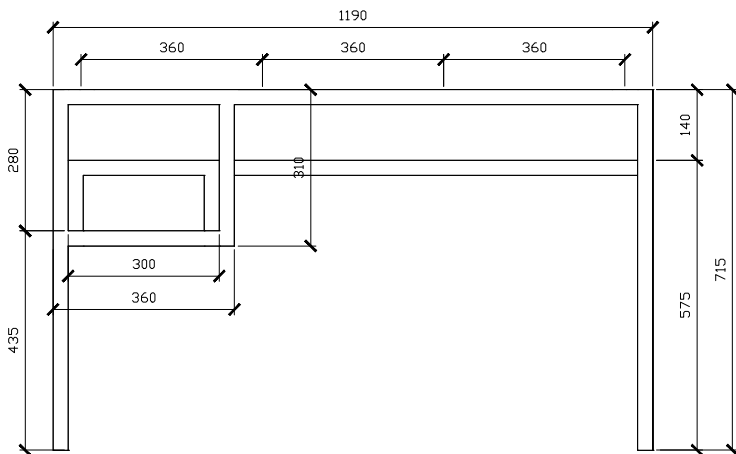
La estructura se terminará con esmalte sintético alquilsiliconado hornable o tratamiento de decapado y fosfatizado con terminación de pintura epoxi hornable.



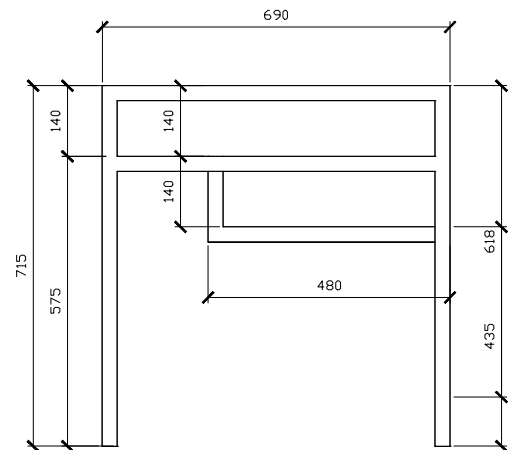
PLANTA - ESTRUCTURA TUBULAR



PLANTA TAPA



FRENTE - ESTRUCTURA TUBULAR



LATERAL - ESTRUCTURA TUBULAR



Ministerio de Educación
de la Nación



Ministerio de Educación
Provincia de Tucumán

CONJUNTO PARA ADMINISTRACION ESCRITORIO

Escala: 1:15

Archivo:
ESCRITORIO.dwg

Fecha:

DIBUJO:

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

ASIENTO Y RESPALDO:

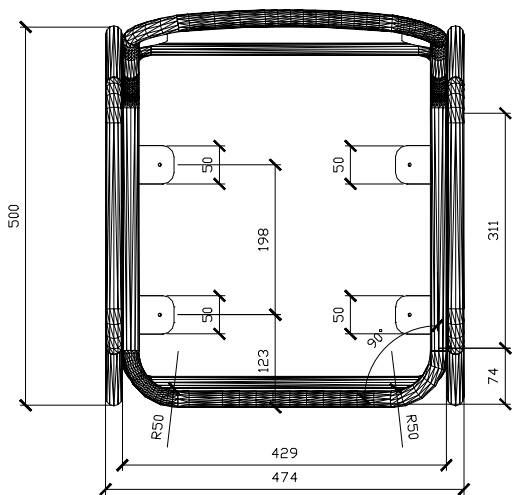
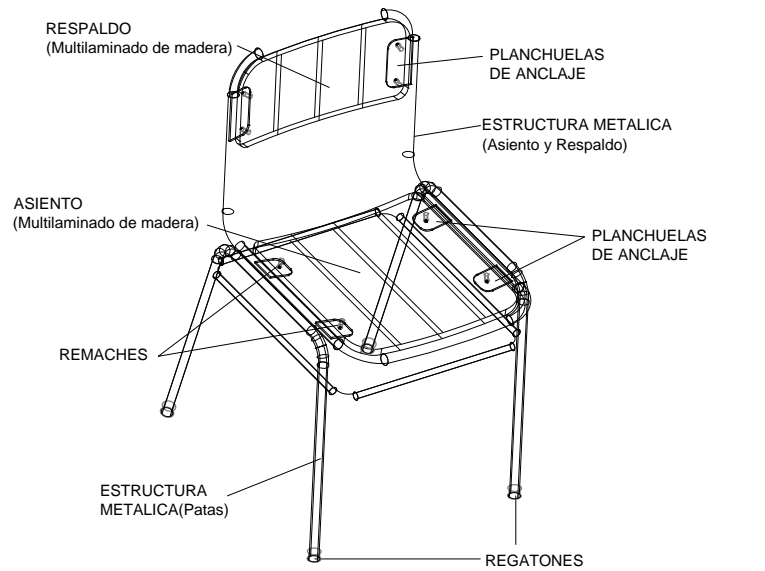
La tapa debera ser de multilaminado de madera dura o semidura de 14 mm de espesor como mínimo.

ESTRUCTURA METÁLICA:

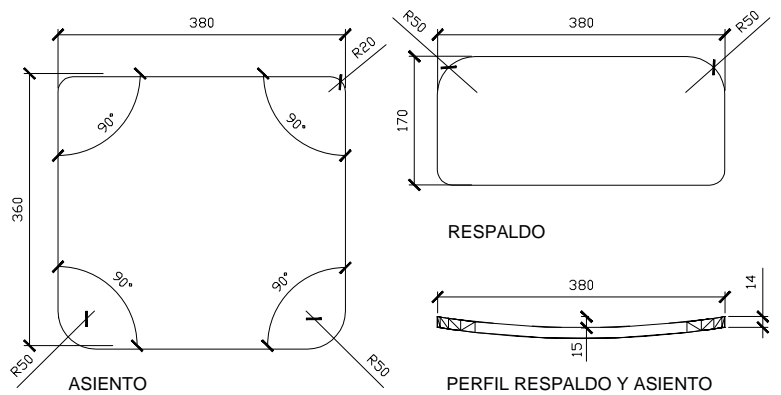
La estructura será tubular, diametro según corresponda para cada caso y de 1,22 mm de espesor en todos los casos.

PINTURA:

La estructura se terminará con esmalte sintético alquilsiliconado hornable o tratamiento de decapado y fosfatizado con terminacion de pintura epoxi hornable.

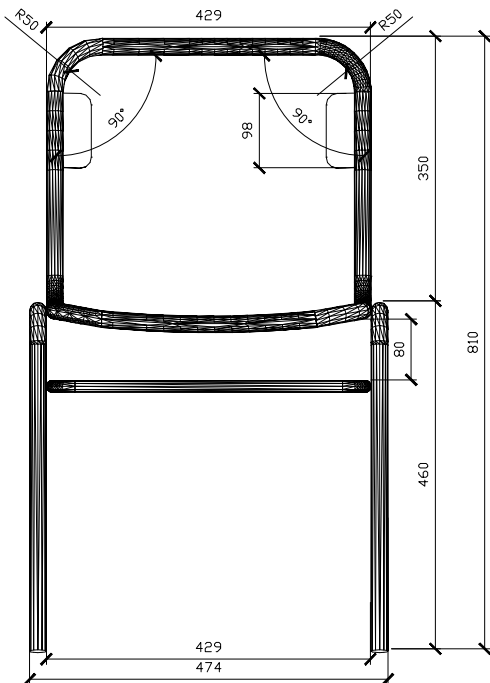


PLANTA - ESTRUCTURA TUBULAR

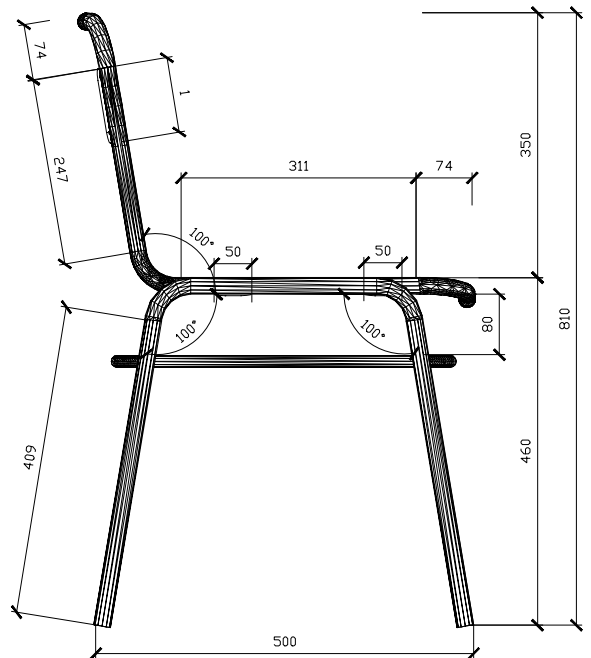


ASIENTO

PERFIL RESPALDO Y ASIENTO



FRETE - ESTRUCTURA TUBULAR



LATERAL - ESTRUCTURA TUBULAR



Ministerio de Educación de la Nación



Ministerio de Educación Provincia de Tucumán

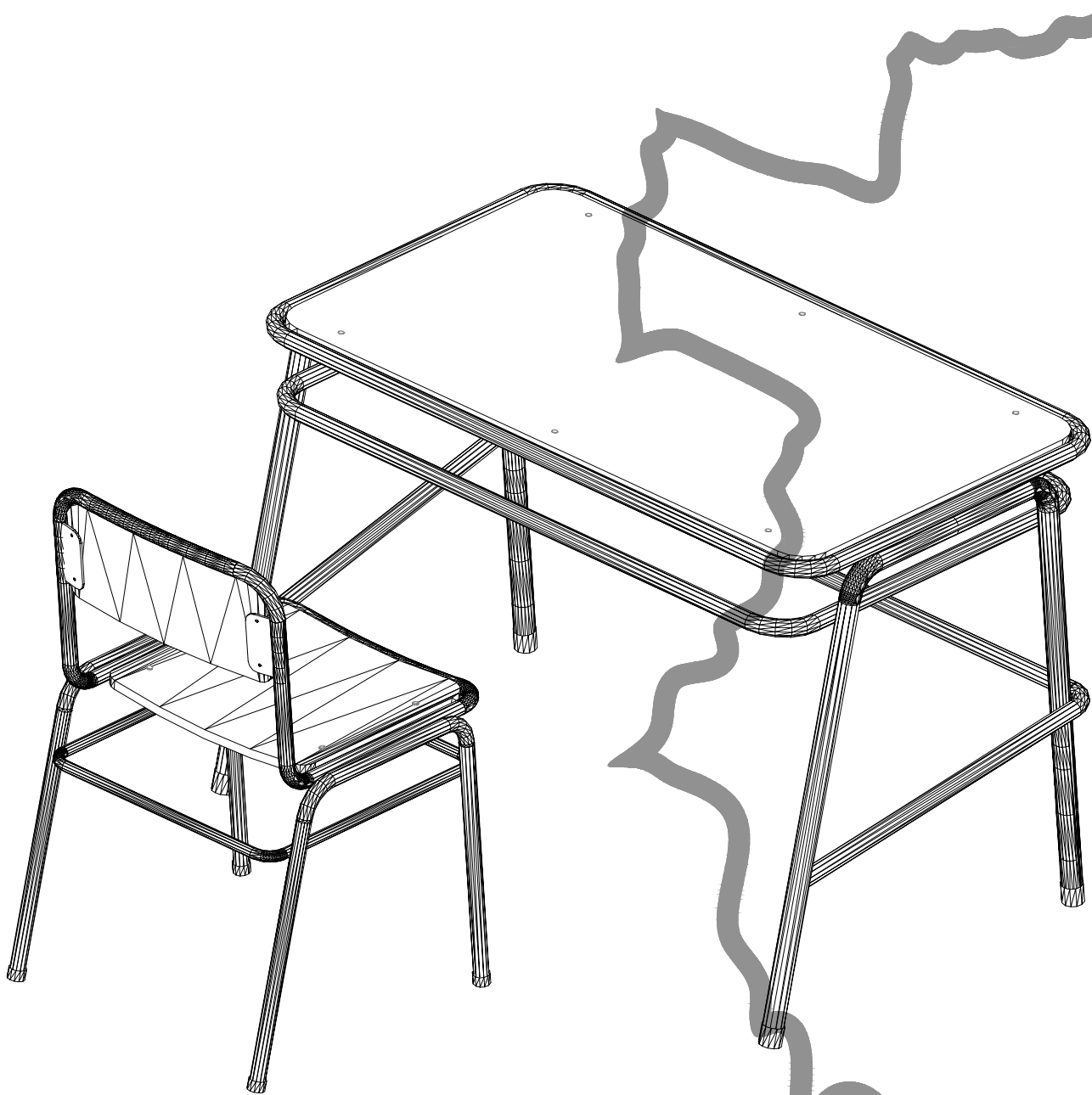
**CONJUNTO PARA ADMINISTRACION
SILLA**

Escala: 1: 10

Archivo:
SILLA . dwg

Fecha:

DIBUJO:



Ministerio de Educación
de la Nación



Ministerio de Educación
Provincia de Tucumán

CONJUNTO PARA DOCENTE

Archivo:
CONJUNTO PARA
DOCENTE.dwg

Escala:

DIBUJO:

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

TAPA:

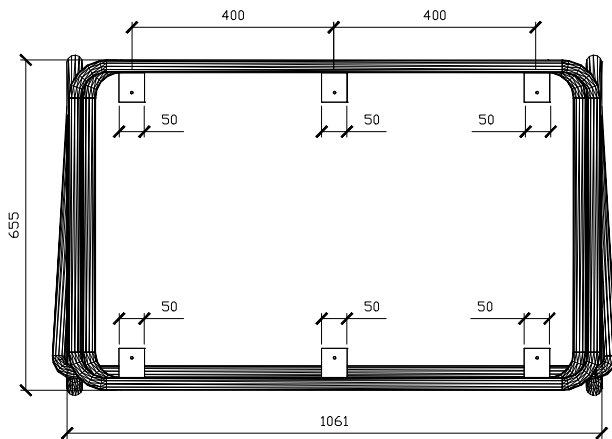
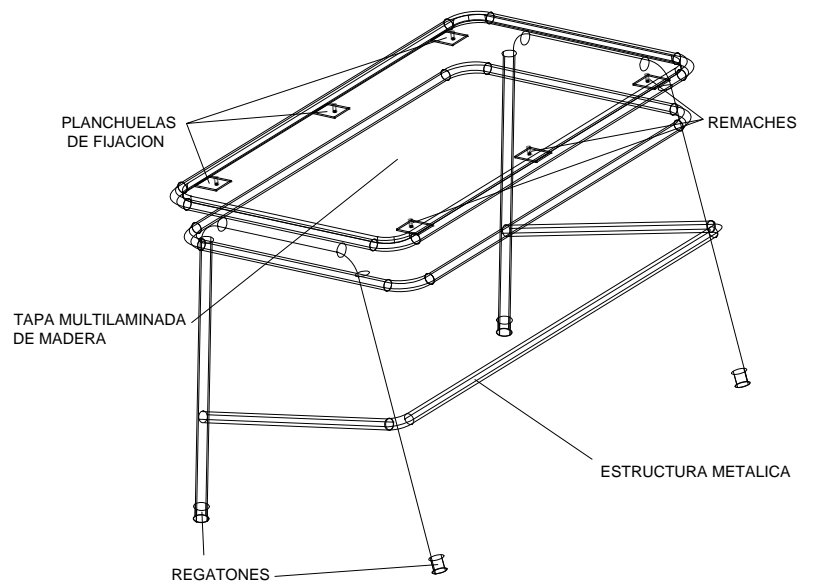
La tapa debera ser de multilaminado de madera semidura de 16 mm de espesor como minimo.

ESTRUCTURA METÁLICA:

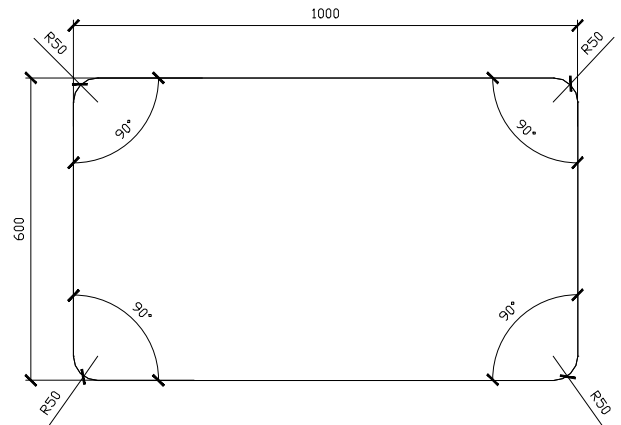
La estructura será tubular, diametro según corresponda para cada caso, según Normas IRAM 2590 y de 1,22 mm de espesor en todos los casos.

PINTURA:

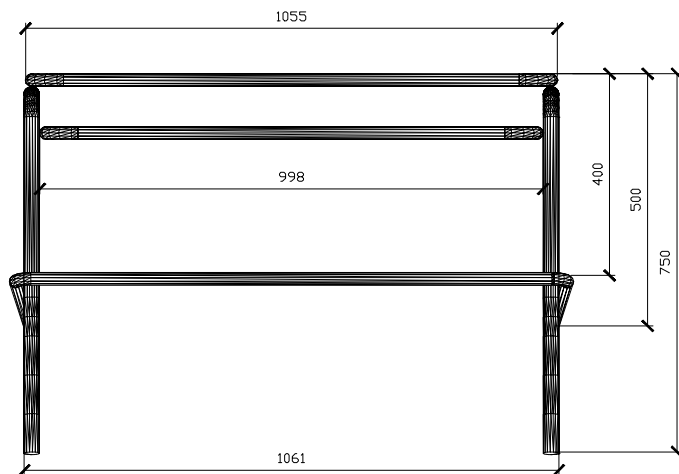
La estructura se terminará con esmalte sintético alquilsiliconado horneable o tratamiento de decapado y fosfatizado con terminacion de pintura epoxi horneable.



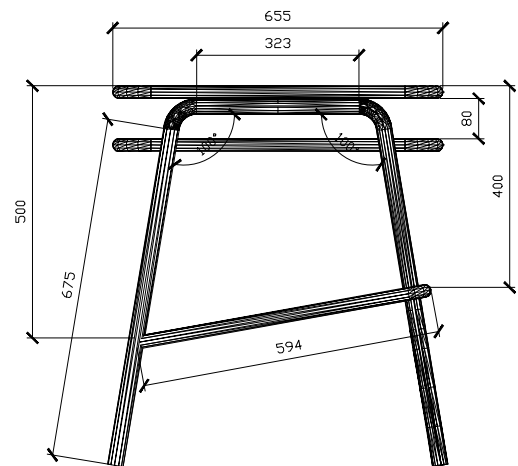
PLANTA - ESTRUCTURA TUBULAR



PLANTA - TAPA MULTILAMINADA DE MADERA



FRENTE - ESTRUCTURA TUBULAR



LATERAL - ESTRUCTURA TUBULAR



Ministerio de Educación de la Nación



Ministerio de Educación Provincia de Tucumán

**CONJUNTO PARA DOCENTE
MESA PARA DOCENTE**

Escala: 1:15

Archivo:
MESA PARA DOCENTE.dwg

Fecha:

DIBUJO:

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

ASIENTO Y RESPALDO:

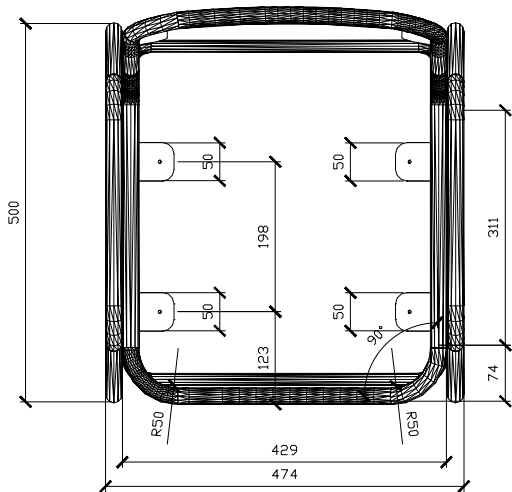
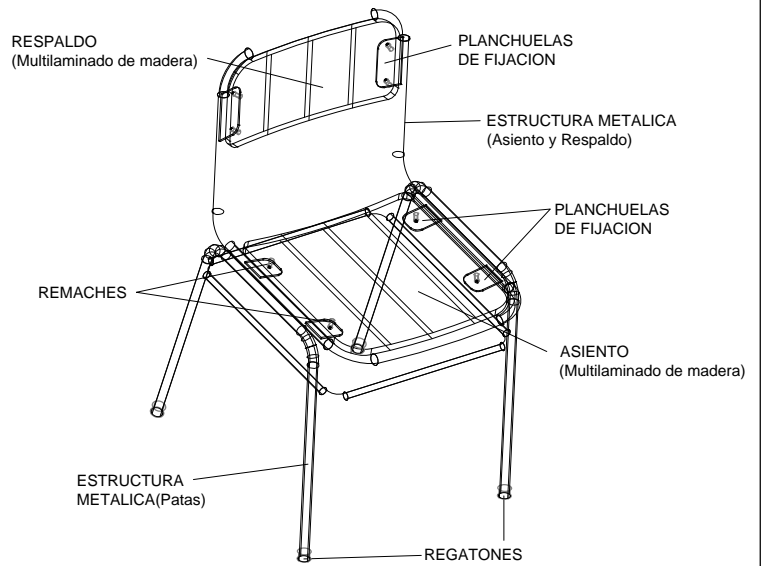
La tapa debera ser de multilaminado de madera dura o semidura de 14 mm de espesor como mínimo.

ESTRUCTURA METÁLICA:

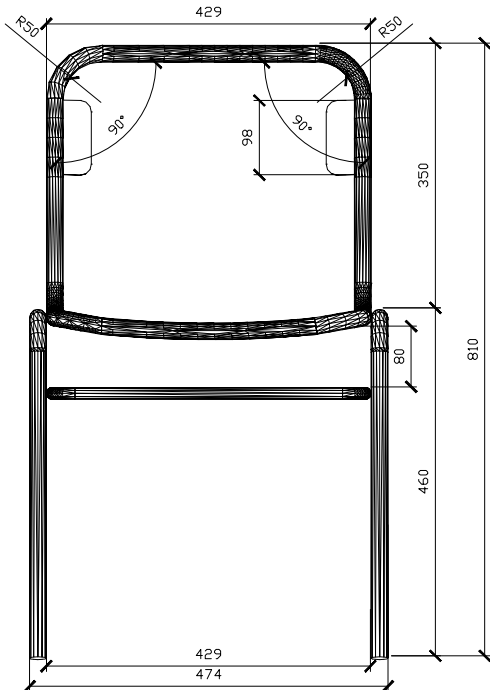
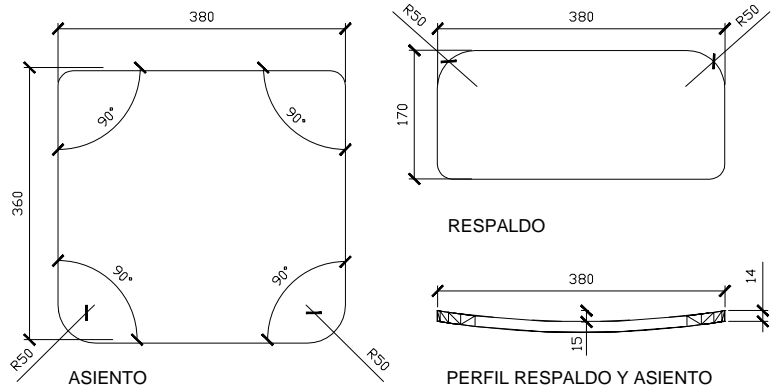
La estructura será tubular, diametro según corresponda para cada caso y de 1,22 mm de espesor en todos los casos.

PINTURA:

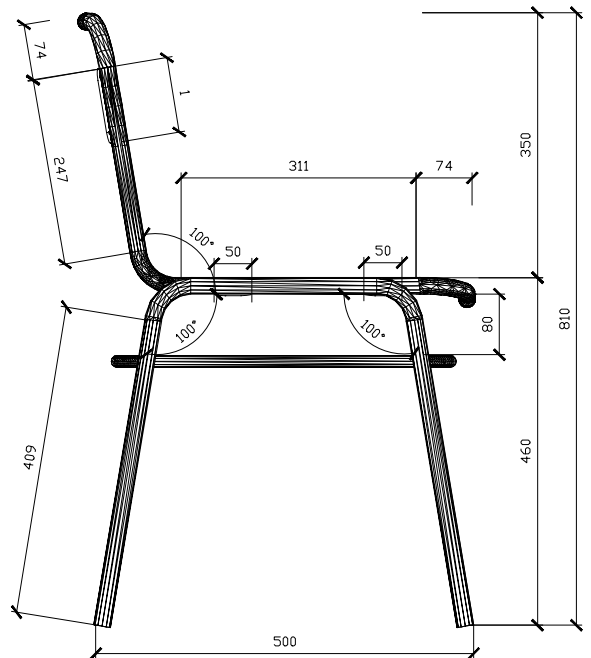
La estructura se terminará con esmalte sintético alquilsiliconado hornable o tratamiento de decapado y fosfatizado con terminación de pintura epoxi hornable.



PLANTA - ESTRUCTURA TUBULAR



FRETE - ESTRUCTURA TUBULAR



LATERAL - ESTRUCTURA TUBULAR



Ministerio de Educación de la Nación



Ministerio de Educación Provincia de Tucumán

**CONJUNTO PARA DOCENTE
SILLA PARA DOCENTE**

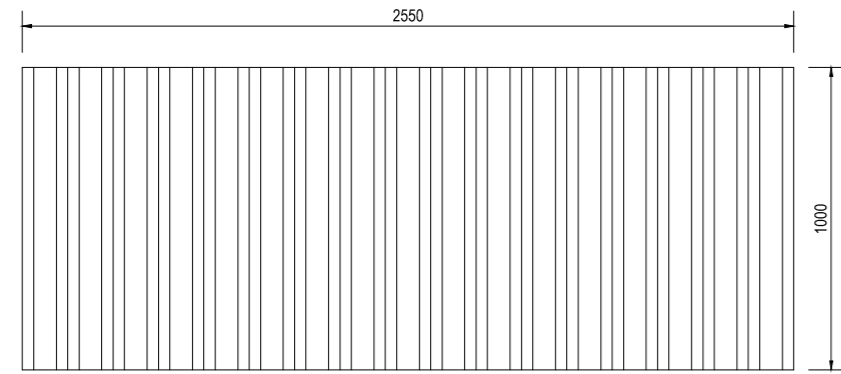
Escala: 1:10

Archivo:
SILLA PARA
DOCENTE . dwg
Fecha:

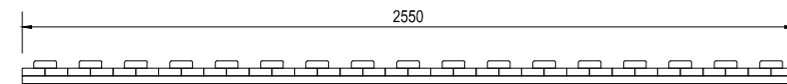
DIBUJO:

RAMPA

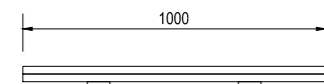
Rampa construida en tirantes de madera dura de 3" x 1"1/2 cepillada, cantos redondeados y doble capa de Barniz Poliuretánico



PLANTA



FRENTE LATERAL



FRENTE

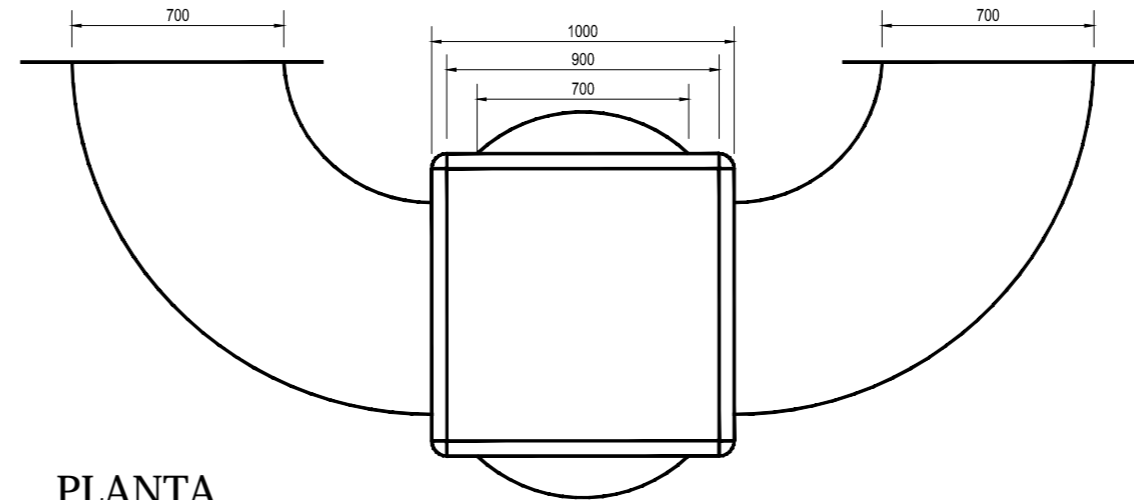
MEDIDAS Y SECCIONES INDICADAS A TÍTULO ILUSTRATIVO SUJETAS A VERIFICACIÓN Y AJUSTE POR EL CONTRATISTA TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EXPRESADAS EN METROS

REFUGIO

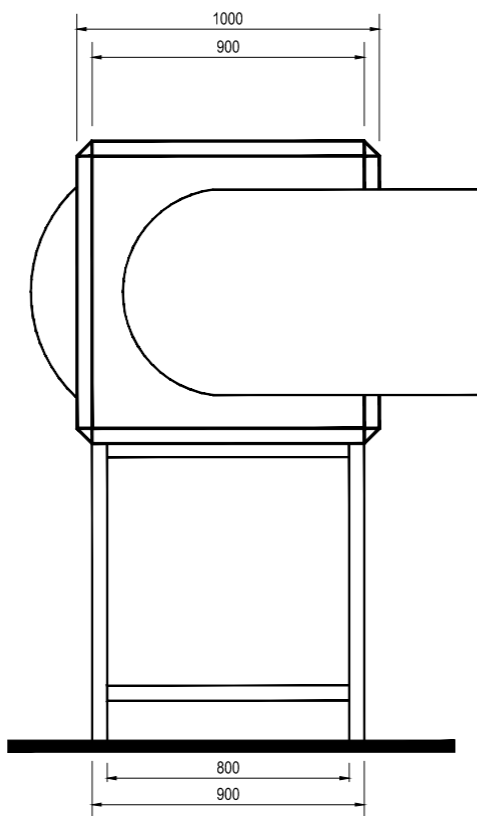
Secciones tubulares.

Refugio Cúbico de 1000mm de lado Rotomoldeado con burbuja de acrilico .

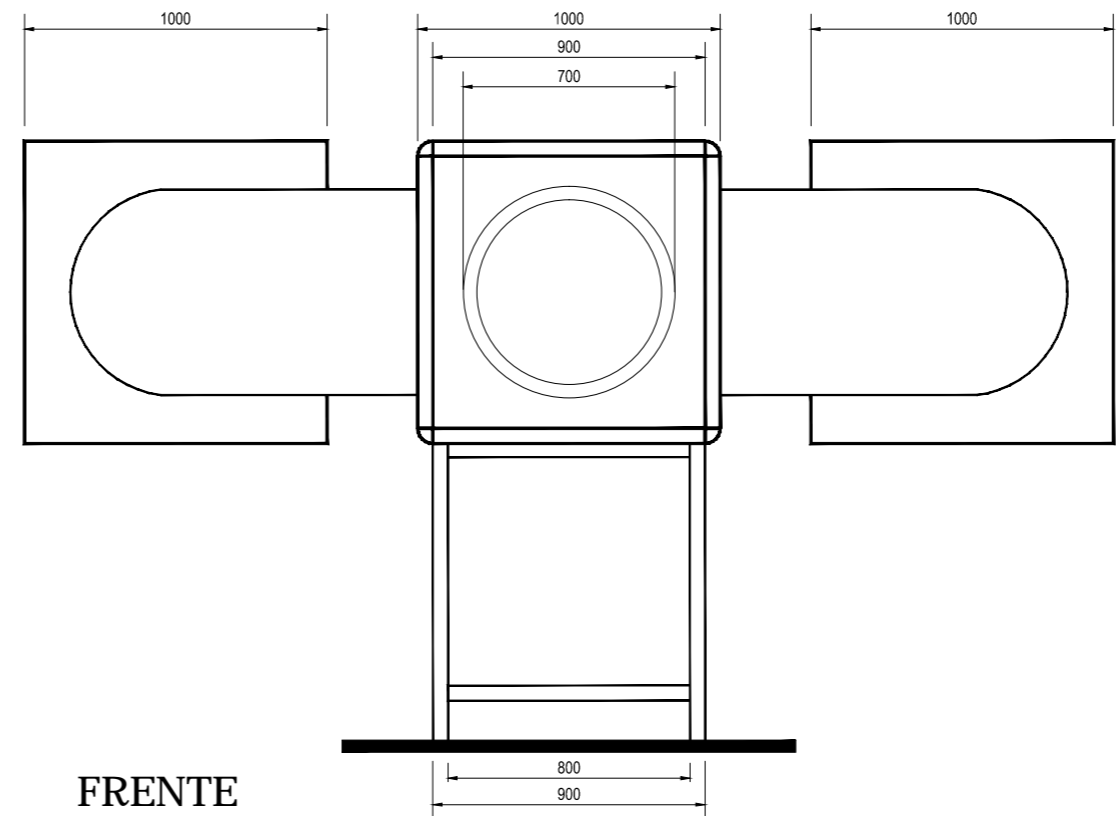
Estructura de soporte en madera dura de 3" cepillada, cantos redondeados y doble capa de Baníz poliuretánico



PLANTA



FRENTE LATERAL IZQUIERDO



FRENTE

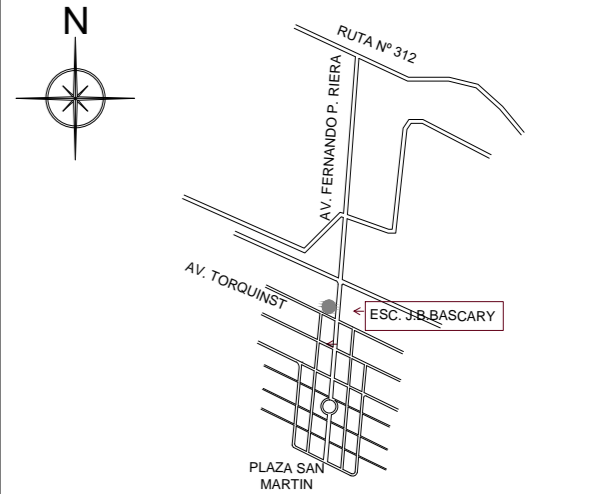
Ministerio de Educación y Deportes de la Nación

Ministerio de Educación Tucumán



OBRA ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY

LOCALIZACION: AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN



NOMBRE DETALLES DE JUEGOS INFANTILES

PLANO N° **D16 c**

PROYECTISTAS INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

RESPONSABLE ARQ. MARIA ISABEL FERRARI

ARCHIVO

ESCALA 1:200

FECHA NOVIEMBRE 2022

FIRMA

MODIFICACIONES

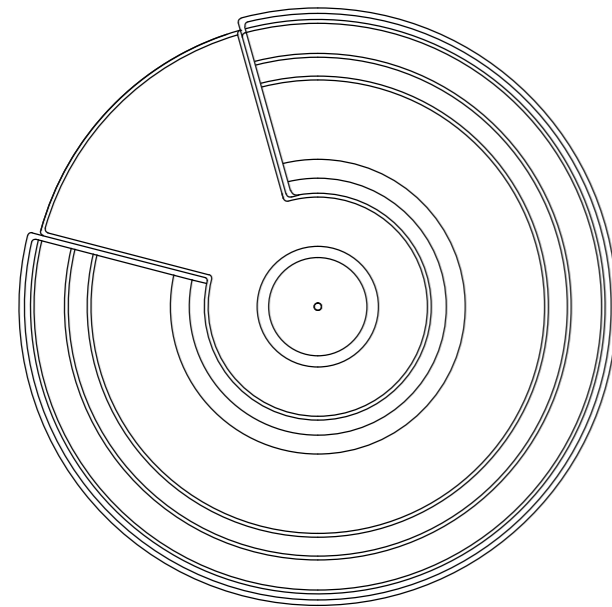
FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

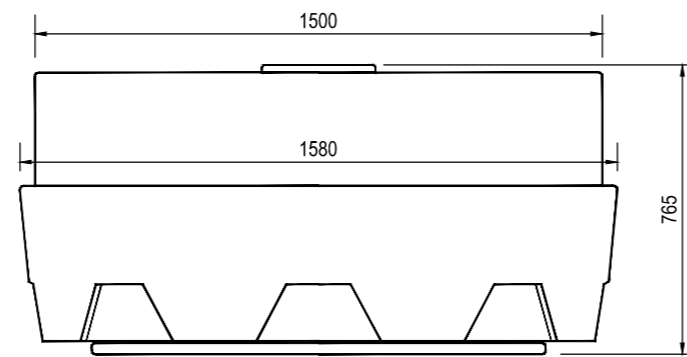
FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

CALESITA ROTOMOLDEADA



PLANTA



FRENTE

MEDIDAS Y SECCIONES INDICADAS A TÍTULO ILUSTRATIVO
SUJETAS A VERIFICACIÓN Y AJUSTE POR EL CONTRATISTA
TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EXPRESADAS EN METROS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Calesita y volante (anti atrapamiento) fabricados con plástico polietileno o polipropileno con protección UV rotomoldeados. reforzado con madera que copia la forma del piso.

DIMENSIONES Y MATERIALES

Dimensiones generales: Ø1500mm x ancho: 5000mm

Patas de apoyos prefabricadasco caño rectangular 40x20x2 mm, generando 5 (cinco) puntos de apoyos asegurados con tacos de goma.

Eje de calesita fabricado con barras maciza de acero Ø40mm y un buje de caño Estructural de Ø4" x 6.35 mm, montados sobre Crapodinas.

Bulonería: La Bulonería que se utiliza para el armado de los juegos posee un recubrimiento galvanizado, los bulones seran de tipo allen cabeza tanque terminación superficial de la estructura con pintura epoxi termoconvertible horneada a 200°/220° C.

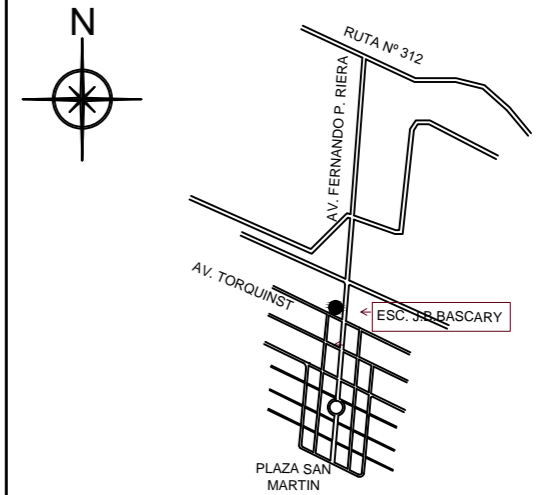
Ministerio de Educación y Deportes de la Nación

Ministerio de Educación Tucumán



OBRA ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY

LOCALIZACION: AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN



NOMBRE DETALLES DE JUEGOS INFANTILES

PLANO N° **D6 d**

PROYECTISTAS INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

RESPONSABLE ARQ. MARIA ISABEL FERRARI

ARCHIVO

ESCALA 1:200

FECHA NOVIEMBRE 2022

FIRMA

MODIFICACIONES

FECHA OBSERVACIONES

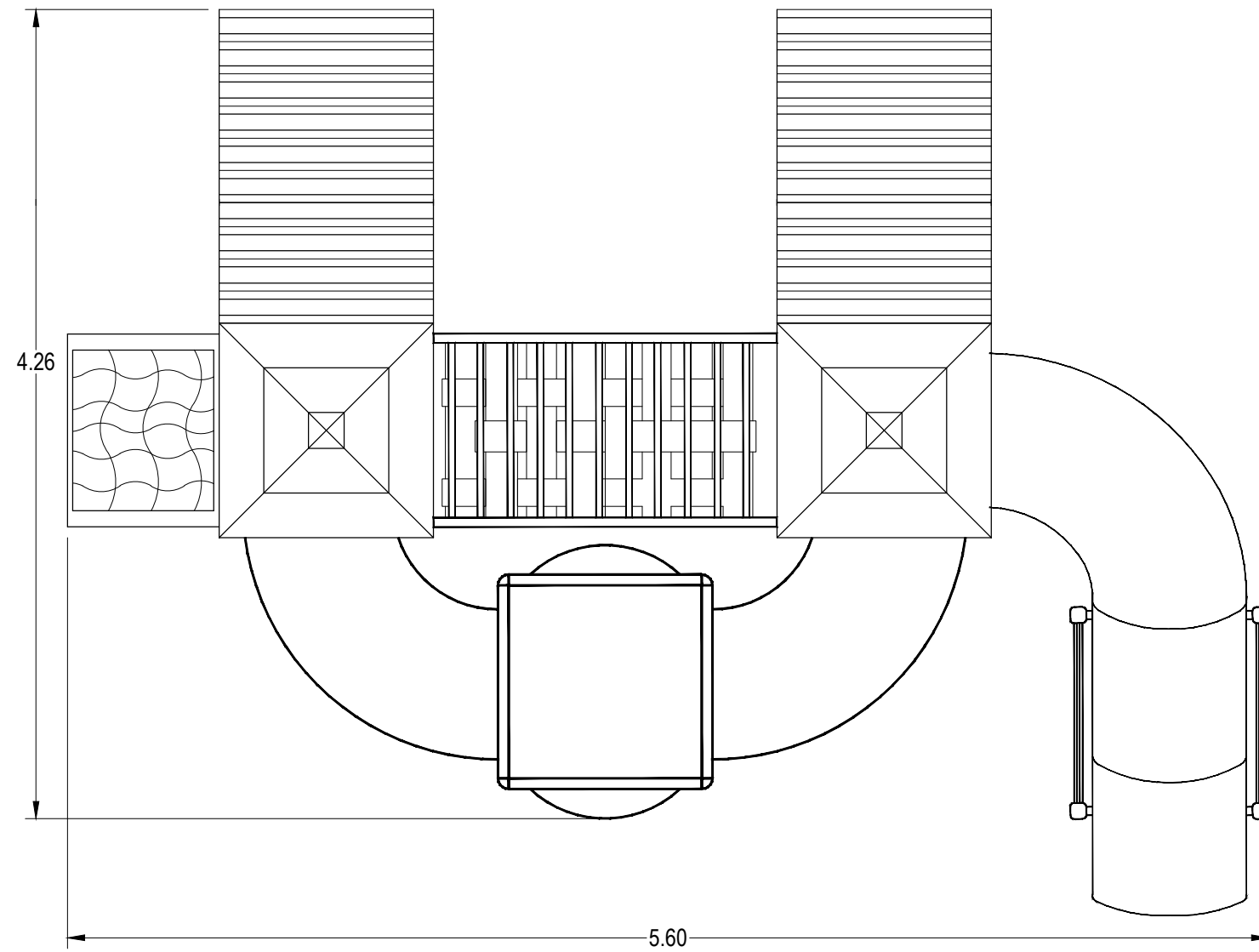
FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

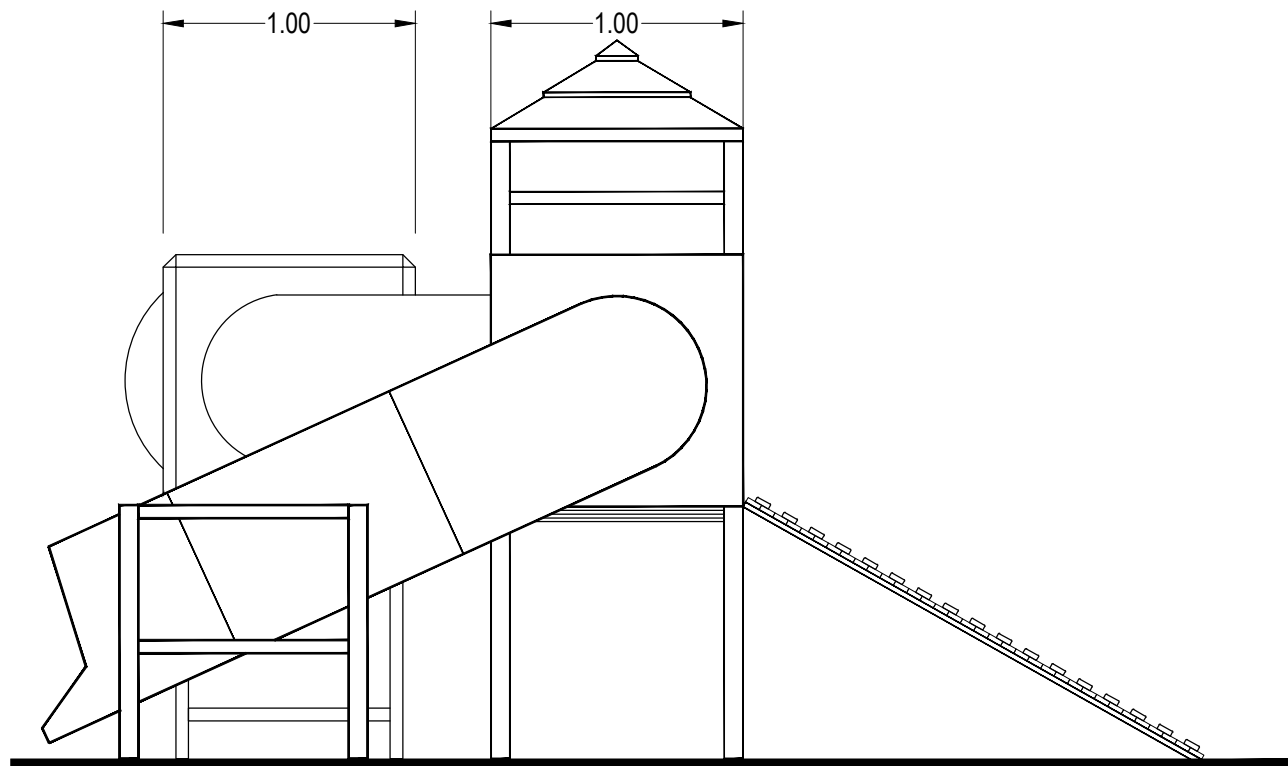
FECHA OBSERVACIONES

JUEGOS DE EXTERIOR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

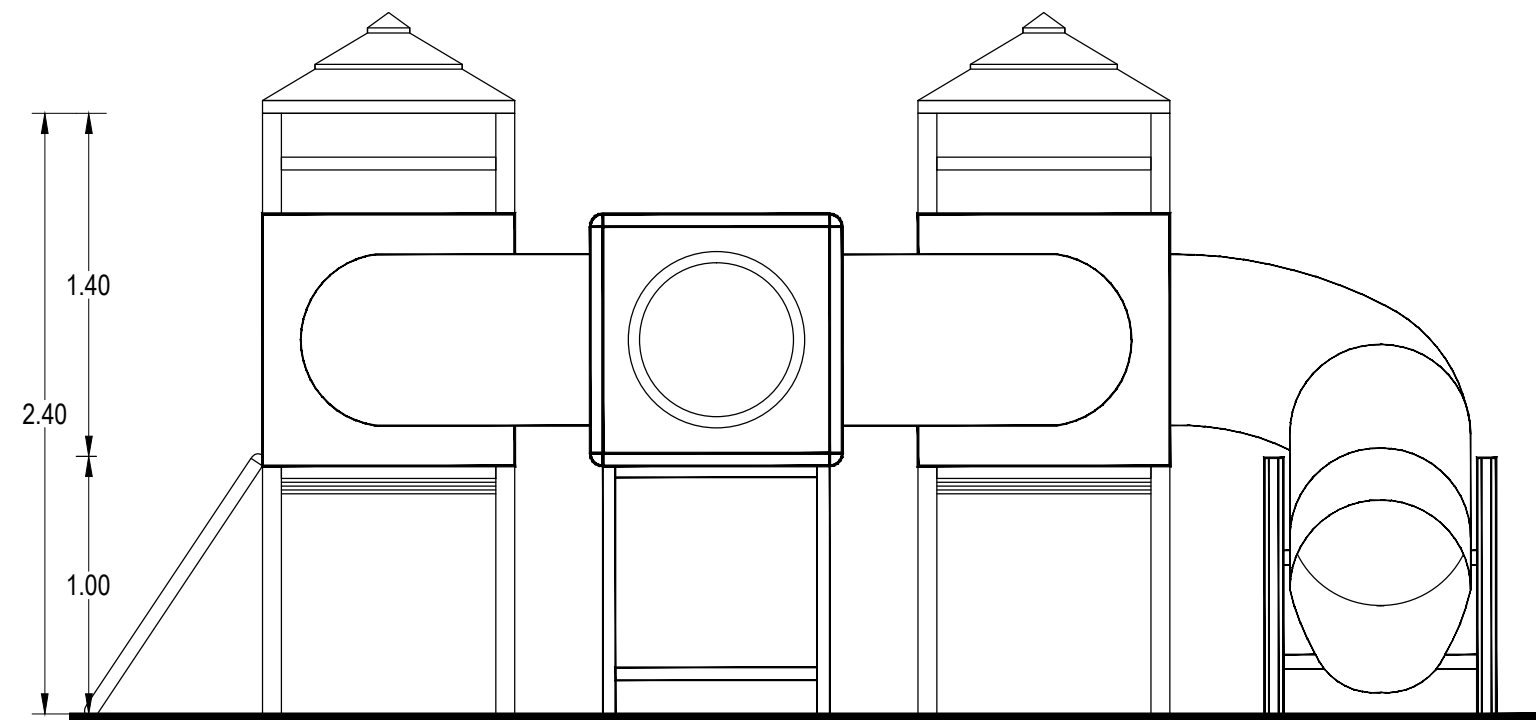
MEDIDAS Y SECCIONES INDICADAS A TÍTULO ILUSTRATIVO
SUJETAS A VERIFICACIÓN Y AJUSTE POR EL CONTRATISTA
TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EXPRESADAS EN METROS



PLANTA



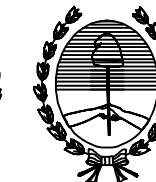
LATERAL



FRENTE

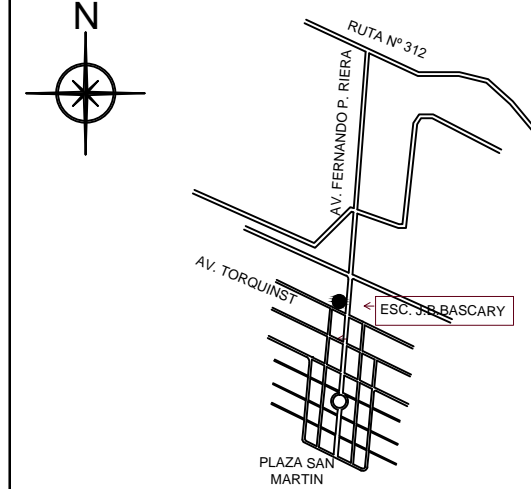
Ministerio de Educación y
Deportes de la Nación

Ministerio de Educación
Tucumán



OBRA ESC. DE NIVEL INICIAL
JUAN BAUTISTA BASCARY

LOCALIZACION: AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N
LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN



NOMBRE DETALLES DE JUEGOS INFANTILES

PLANO N°
D16

PROYECTISTAS INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

RESPONSABLE ARQ. MARIA ISABEL FERRARI

ARCHIVO

ESCALA 1:250

FECHA NOVIEMBRE 2022

FIRMA

MODIFICACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

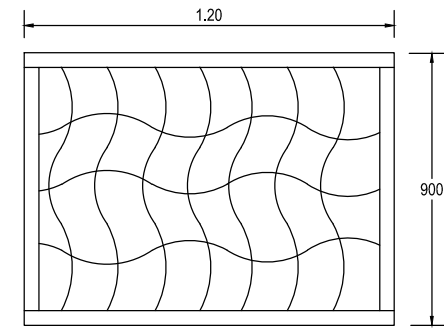
FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

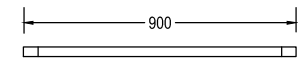
TREPADOR

Redes de soga (los espacios generados no deben superar los 100mm de lado)

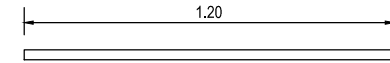
Marco de madera dura 2" x 1" cepillada, tratada con doble capa de Barniz Poliuretano



PLANTA



FRENTE



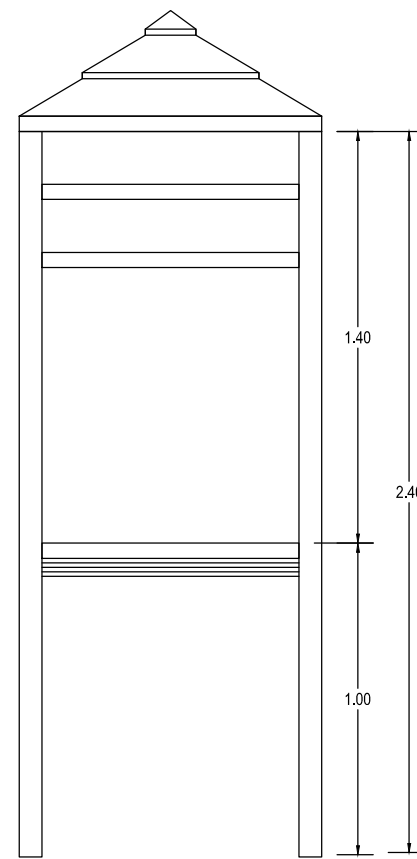
LATERAL

MEDIDAS Y SECCIONES INDICADAS A TÍTULO ILUSTRATIVO
SUJETAS A VERIFICACIÓN Y AJUSTE POR EL CONTRATISTA
TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EXPRESADAS EN METROS

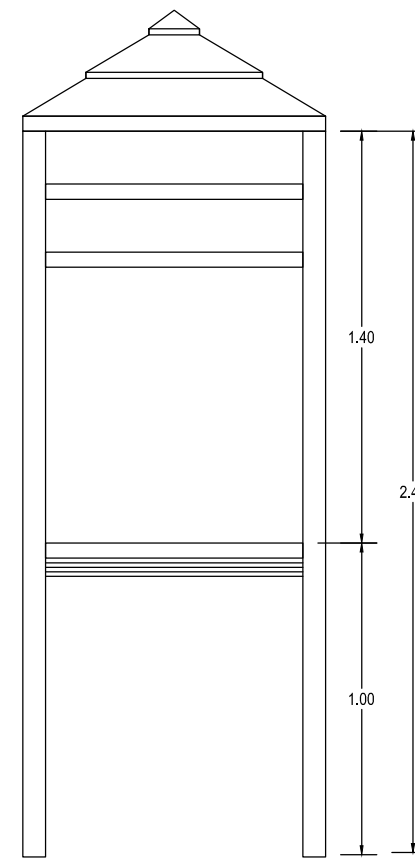
MANGRULLO

Estructura de sosten madera dura 3" cepillada, cantos redondeados doble capa de Barniz Poliuretano

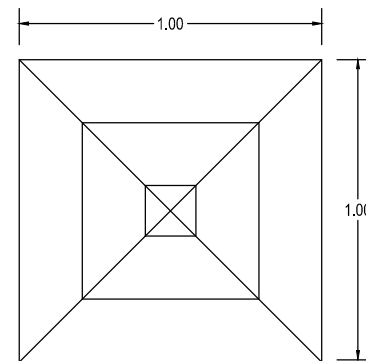
Piso de madera dura tipo deck cepillada tratada con doble capa de Barniz Poliuretano



FRENTE



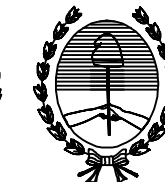
LATERAL



PLANTA

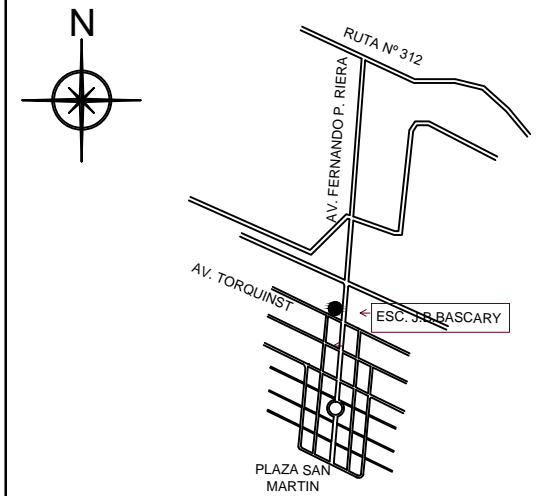
Ministerio de Educación y Deportes de la Nación

Ministerio de Educación Tucumán



OBRA ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY

LOCALIZACION: AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN



NOMBRE DETALLES DE JUEGOS INFANTILES

PLANO N° **D16 a**

PROYECTISTAS INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

RESPONSABLE ARQ. MARIA ISABEL FERRARI

ARCHIVO

ESCALA 1:200

FECHA NOVIEMBRE 2022

FIRMA

MODIFICACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

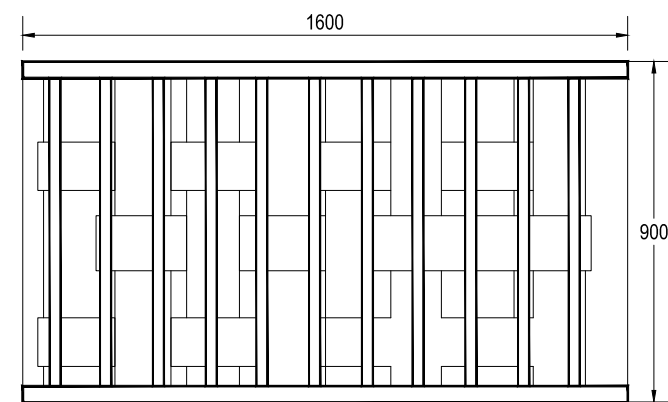
FECHA OBSERVACIONES

PUENTE PASAMANOS

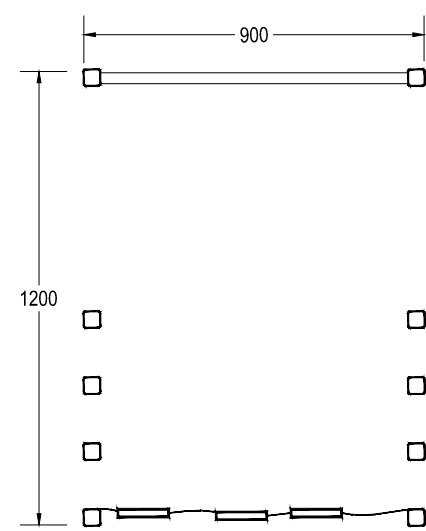
Estructura de soporte en madera dura de 3" cepillada, cantos redondeados y doble capa de Barniz Poliuretánico.

Pasamanos en madera seccion redonda de 35mm de Diametro tratada con doble capa de Barniz Poliuretánico.

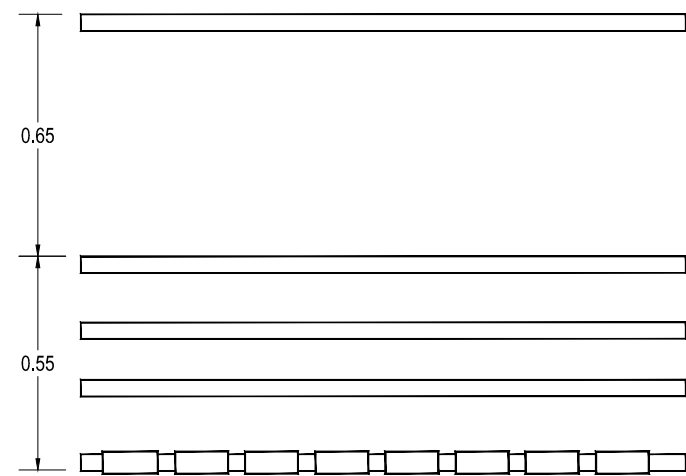
Piso en red de cinta de seguridad.



PLANTA



FRENTE



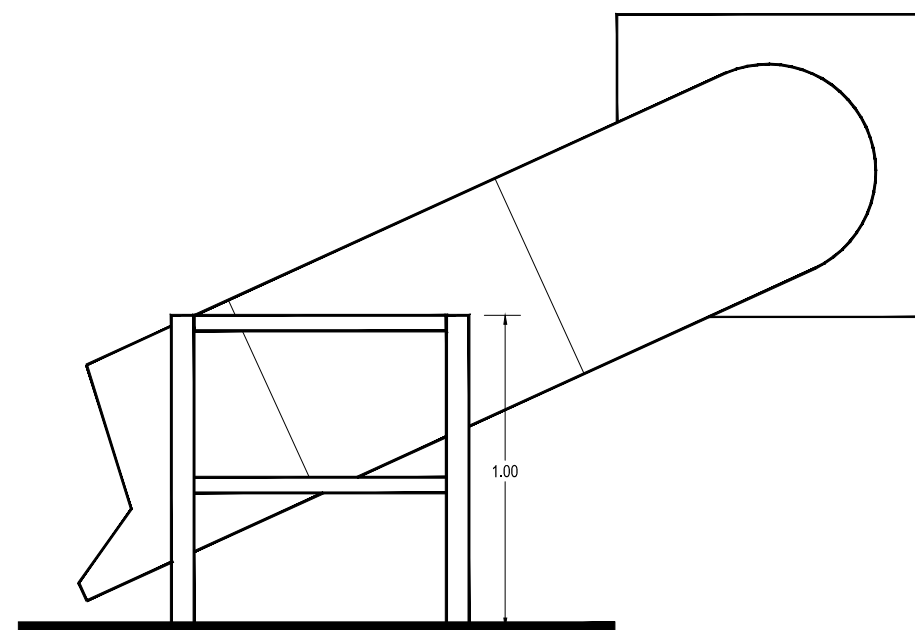
LATERAL

MEDIDAS Y SECCIONES INDICADAS A TÍTULO ILUSTRATIVO
SUJETAS A VERIFICACIÓN Y AJUSTE POR EL CONTRATISTA
TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EXPRESADAS EN METROS

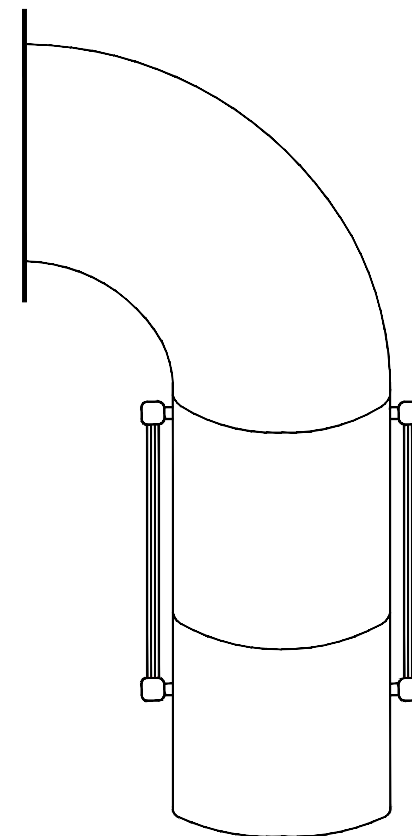
TOBOGAN

Secciones tubulares Rotomoldeadas.

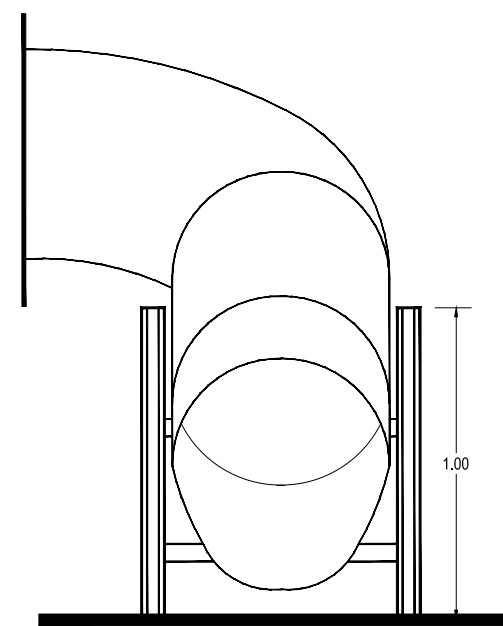
Estructura de soporte en madera dura de 3" cepillada, cantos redondeados y doble capa de Barniz Poliuretánico



LATERAL



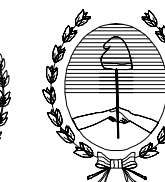
PLANTA



FRENTE

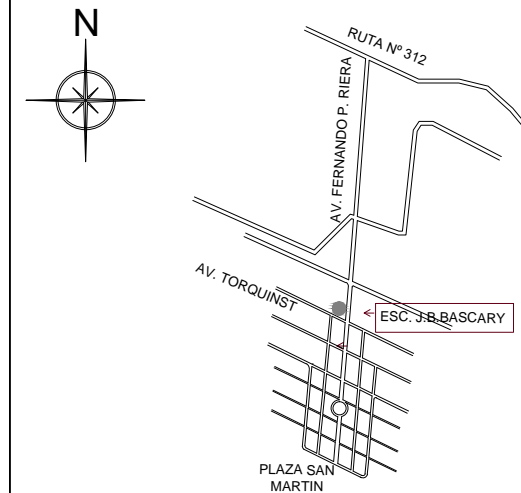
Ministerio de Educación y Deportes de la Nación

Ministerio de Educación Tucumán



OBRA ESC. DE NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY

LOCALIZACION: AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N LA FLORIDA - CRUZ ALTA --TUCUMAN



NOMBRE DETALLES DE JUEGOS INFANTILES

PLANO N° **D6 b**

PROYECTISTAS INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

RESPONSABLE ARQ. MARIA ISABEL FERRARI

ARCHIVO

ESCALA 1:200

FECHA NOVIEMBRE 2022

FIRMA

MODIFICACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

Ministerio de Educación de la Nación
Ministerio de Educación de Tucumán

ESCUELA de NIVEL INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY

UBICACIÓN: Hipólito Irigoyen S/N - La Florida - Dpto. Cruz Alta - Provincia de Tucumán

OBRA: OBRA NUEVA

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES Y PARTICULARES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

PARTE I – GENERALIDADES

Art. 1 – Significación y alcances de las presentes normas

Art. 2 – Contenido

PARTE II - OBRA CIVIL – MATERIALES

CAPÍTULO I - CALIDAD, ACOPIO, TRANSPORTE Y SUMINISTRO

Art. 3 - Calidad de los materiales - Aprobación de la muestra

Art. 4 - Transporte, depósito, y conservación de los materiales

CAPÍTULO II - OBRADOR, CARTEL, SEGURIDAD, INSUMOS Y LIMPIEZA DE LA OBRA

Art. 5 - Obrador, depósito y sanitario del Contratista

Art. 6 - Cartel y cercado de obra

Art. 7 - Mantenimiento de medidas de seguridad

Art. 8 - Agua de construcción y fuerza motriz

Art. 9 - Limpieza periódica y final de la obra

CAPÍTULO III - CEMENTOS, ÁRIDOS, ACEROS, MORTEROS, ENCOFRADOS, HORMIGONES

Art. 10 - Cemento Portland

Art. 11 - Otros cementos

Art. 12 – Arena

Art. 13 - Agregado grueso para hormigones

Art. 14 - Barras de acero para hormigón armado

Art. 15 - Agua de construcción

Art. 16 – Morteros

Art. 17 - Hormigón armado

CAPÍTULO IV - DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES

Art. 18 – Excavaciones

Art. 19 – Demoliciones

Art. 20 - Cegado y relleno de pozos absorbentes y/o negros, zanjas

Art. 21 - Limpieza del terreno

Art. 22 - Replanteo definitivo y nivelación

Art. 23 - Cómputo de excavaciones

Art. 24 - Medios y sistemas de trabajo a emplear en la ejecución de las excavaciones

Art. 25 - Apuntalamiento y derrumbes

Art. 26 - Relleno y terraplenamiento

Art. 27 - Depósito de materiales extraídos de las excavaciones

Art. 28 - Materiales sobrantes de las excavaciones y rellenos

CAPÍTULO V - ESTUDIO DE SUELO, FUNDACIONES, ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO, DE ACERO O HIERRO

Art. 29 - Estudio de suelo

Art. 30 – Fundaciones

Art. 31 - Estructuras de hormigón simple y armado

Art. 32 - Estructuras de acero o hierro

Art. 33 - Vanos y dinteles

CAPÍTULO VI - MATERIALES, MAMPOSTERÍA Y REVOQUES

Art. 34 – Ladrillos

Art. 35 – Mampostería ladrillos comunes

Art. 36 - Tomado de juntas

Art. 37 - Mampostería de ladrillos huecos

Art. 38 - Capa aisladora

Art. 39 – Revoques

CAPÍTULO VII - CONTRAPISOS, PISOS Y REVESTIMIENTOS

Art. 40 – Contrapisos

Art. 41 – Pisos

Art. 42 – Zócalos

Art. 43 - Umbrales y antepechos

Art. 44 – Revestimientos

Art. 45 – Vereda

Art. 46 - Veredas perimetrales y caminerías

CAPITULO VIII - CUBIERTAS Y CIELORRASOS

Art. 47 - Cubiertas de hormigón armado (losas)

Art. 48 - Cubiertas livianas

Art. 49 – Canaletas

Art. 50 – Cielorrasos

CAPITULO IX - CERRAMIENTOS, CERCA PERIMETRAL, PINTURAS

Art. 51 - Carpintería metálica y de madera, herrajes y vidrios

Art. 52 - Cerca perimetral

Art. 53 – Pinturas

CAPITULO X - INSTALACIONES COMPLEMENTARIA

Art. 54 - Instalaciones sanitarias

Art. 55 - Instalación contra incendio

Art. 57 - Instalación eléctrica

CAPITULO XI – VARIOS

Art. 58 - Aberturas, escaleras y rampas

Art. 59 - Barandas para escalera y galerías

Art. 60 – Mástil

Art. 61 - Muebles y artículos de laboratorio y cocina

Art. 62 – Pizarrones

Art. 63 - Prohibición de uso de locales

Art. 64 - Planos conforme a obra

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

1.- Trabajos Preparatorios

2.- Demolición

3.- Movimiento de Tierra

4.- Estructura Resistente

5.- Albañilería

6.- Revestimientos

7.- Pisos y Zócalos

8.- Marmolería

9.- Cubiertas

10.- Cielorrasos

11.- Carpinterías

12.- Instalación Eléctrica

13.- Instalación de Sanitaria

14.- Instalación de Gas

15.- Instalación de Seguridad

16.- Instalación Electromecánica

17.- Cristales, vidrios

18.- Pinturas

19.- Señalética

20.- Obras exteriores

22.- Limpieza de obra

Conceptos finales

PLANOS DE OBRA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES Y PARTICULARES

En esta Sección se desarrollan las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares de la obra a licitar, de acuerdo con la documentación técnica elaborada por la Provincia y el Listado de Rubros de los Instructivos para la Preparación de Proyectos del Ministerio de Educación cuyo índice se describe:

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

PARTE I - GENERALIDADES

Art. 1- Significación y alcance de las presentes normas.

Las presentes especificaciones regirán para la construcción de las obras motivo de esta licitación.

Art. 2 - Contenido - Ampliación.

Las presentes especificaciones técnicas generales se complementarán con las especificaciones técnicas particulares, las que se insertarán a continuación de la presente.

PARTE II - OBRA CIVIL - DE LOS MATERIALES

CAPITULO I - CALIDAD, ACOPIO, TRANSPORTE Y SUMINISTRO

Art. 3 - Calidad de los materiales - Aprobación de muestras.

Todos los materiales que se incorporen a la obra deberán ser de la mejor calidad dentro de su tipo, previamente aprobados por la Inspección.

En los casos previstos por el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares o cuando lo ordene la Inspección las muestras de materiales a aprobar serán sometidas a ensayos y análisis por cuenta del Contratista.

Una vez aprobado el material, la muestra respectiva será sellada y rotulada con el nombre del Contratista, su firma, nombre del fabricante, fecha de aprobación, ensayos a los que fue sometida y todo otro dato que facilite el cotejo, en cualquier momento, del material aprobado con el que esté en uso.

No se permitirá el empleo de materiales que no hayan sido previamente aprobados, pero si el Contratista los usara bajo su responsabilidad y con ausencia del Inspector, la Inspección ordenará la ejecución de los ensayos de resistencia de las estructuras construídas con dichos materiales, por entera cuenta del Contratista, y de acuerdo a los resultados obtenidos, resolverá la demolición o su aceptación, en cuyo caso se afectarán los precios unitarios de la reducción que se estime conveniente.

El Contratista no podrá utilizar bajo ningún concepto los materiales rechazados. Queda bien entendido que la autorización dada por el Inspector para emplear materiales no aprobados, no dará derecho al Contratista, en caso que los materiales ensayados no dieran resultados satisfactorios, a reclamaciones de ninguna especie ni a indemnizaciones por daños y perjuicios que pudiera provocarse por la demolición de estructuras construídas o reducción de precios unitarios. En cualquier momento la Inspección podrá disponer la ejecución de ensayos de vigilancia y el Contratista deberá entregar la muestra requerida.

En caso que el Contratista necesitara o deseara cambiar un tipo de material que hubiera sido aprobado, deberá previamente solicitarlo y será por su cuenta el gasto que demanden los nuevos ensayos.

Art 4 - Transporte, Depósito y conservación de los materiales.

Todos los gastos de transporte, depósito y conservación de los materiales a emplear en las obras, se considerarán incluídos en los precios unitarios contratados y la Inspección no reconocerá suma alguna por dichos conceptos. Los materiales que no sufran alteraciones por la intemperie deberán ser depositados dentro de la zona de trabajo de la obra y se deberán adoptar las disposiciones necesarias para evitar accidentes, entorpecimiento del tránsito dentro de la obra, el libre escurrimiento de las aguas y cualquier otro perjuicio.

En situaciones especiales, cuando sea necesario depositar materiales en la vía pública o en algún sitio privado, el Contratista se encargará de las tramitaciones de permisos o autorizaciones que sean necesarios, corriendo por su cuenta los gastos de tramitación y pago de arrendamiento si fuera el caso.

El transporte de los materiales se efectuará por medio de vehículos apropiados y el Contratista cuidará, a ese respecto, el cumplimiento de las disposiciones y ordenanzas policiales, municipales y nacionales vigentes y será responsable de cualquier infracción, daños o perjuicios que por tales motivos se originen.

CAPITULO II - OBRADOR, CARTEL, SEGURIDAD, INSUMOS Y LIMPIEZA DE LA OBRA

Art. 5 - Obrador, depósitos y sanitarios del Contratista

El Contratista tendrá a su cargo la construcción de un obrador para ser utilizado por el personal a su cargo y como depósito de herramientas y/o materiales. Este deberá poseer las características adecuadas a los fines previstos, con espacios libres que permitan buenas condiciones de circulación, con desagües en buen estado y estar en un perfecto estado de orden, limpieza y conservación.

Deberá estar provisto además de un sanitario para el personal a su cargo, para el que construirá un pozo absorbente el que luego se rellenará y apisonará de acuerdo a lo establecido en este pliego.

Toda la zona del obrador deberá estar siempre limpia y en perfecto estado de conservación, con espacios libres y calles bien niveladas y en buenas condiciones para el tránsito y para el escurrimiento de las aguas de

lluvia. El Contratista no podrá descargar en esta zona, bajo ningún concepto, efluentes cloacales o cualquier curso de agua, siendo responsable también de la recolección y eliminación de residuos. Al finalizar la obra quedará a cargo del Contratista el levantamiento de todas las instalaciones y limpieza del lugar que hubiera estado ocupado por ellas.

Art. 6 - Cartel y cercado de obra

El Contratista deberá construir en todo el perímetro de la obra o en lugares que a juicio de la Inspección sea necesario un alambrado o cerco que deberá ser mantenido hasta la terminación de la obra o hasta que la Inspección autorice su levantamiento.

El Contratista hará construir y colocará en el lugar indicado por la Inspección UN (1) cartel identificatorio de la obra, corriendo por su cuenta los gastos de construcción y colocación. Las características, dimensiones y leyendas del cartel de obra se indicarán en el plano de cartel de obra, adjunto a este pliego. Estará prohibido colocar en los cercos y/o en los edificios letreros comerciales, de propaganda, cualquiera sea su naturaleza.

Art. 7 - Mantenimiento de las medidas de seguridad

El Contratista adoptará todas las medidas de precaución que fuesen necesarias para el mantenimiento de la seguridad de las obras, del personal empleado en las mismas y de las personas que por ella deban circular colocando indicadores, servicios de alumbrado y/o señales luminosas.

Deberá contar con un servicio permanente de vigilancia en la zona de emplazamiento de la obra, depósitos, oficinas y obrador.

Utilizará métodos de ejecución de trabajos que no impliquen riesgos indebidos al personal corriendo por su exclusiva cuenta cualquier reducción de la jornada legal de trabajo por razones de seguridad.

Prohibirá terminantemente el consumo de bebidas alcohólicas en los lugares de trabajo, de lo contrario será pasible de una multa de CINCUENTA (50) salarios básicos del oficial de la construcción por cada caso comprobado.

Art. 8 - Agua de construcción y fuerza motriz

El Contratista deberá asegurar durante el tiempo que dure la obra la provisión de agua y de energía eléctrica en la cantidad y en el tiempo que las necesidades de la ejecución de los trabajos así lo demande.

Correrán bajo su exclusivo cargo los trámites, conexiones y gastos que fueran necesarios, no pudiendo ser causal de interrupción de las tareas o de prórroga de plazo los cortes de suministro de ambos servicios.

Art. 9 - Limpieza periódica y final de obra

Será responsabilidad exclusiva del Contratista la limpieza y orden de todo el predio de la obra de tal manera de mantener adecuadas condiciones de higiene, y de no entorpecer la circulación o la realización de determinadas tareas. Esta limpieza se realizará periódicamente y en los casos que a criterio de la Inspección sea necesario, sin derecho a reclamo alguno por parte del Contratista.

Al efectuarse la recepción provisoria la obra deberá estar perfectamente limpia y libre de residuos y/o materiales sobrantes de la construcción, de tal manera que pueda ser puesta en servicio de inmediato.

CAPITULO III - CEMENTOS - ARIDOS - ACEROS - MORTEROS - ENCOFRADOS - HORMIGONES

Art. 10 - Cemento portland

Todo el cemento que se empleare en la construcción de las obras, responderá estrictamente a las normas estipuladas por el CIRSOC (Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles) en sus reglamentos, disposiciones y recomendaciones.

En cualquier momento la inspección podrá ordenar al Contratista que realice ensayos de vigilancia de acuerdo a normas IRAM por medio de un laboratorio competente a juicio de la U.C.P. Tucumán. Las muestras serán extraídas en la forma y tiempo que indique la Inspección. Si el resultado de los ensayos no fuese satisfactorio, la Inspección rechazará las partidas de cemento correspondiente. Los gastos de transporte de las muestras así como las correspondientes a los ensayos verificados correrán por cuenta del Contratista.

Si fuese necesario almacenar el cemento en la obra el Contratista deberá depositarlo en galpón o recinto cerrado, bien protegido de la humedad e intemperie. Las bolsas se apilarán en capas, sobre un piso de tablas o similar dispuesto a un nivel de 0,20 cm como mínimo del suelo, y los lados de las pilas deberán quedar separados por lo menos 30 cm de las paredes del galpón o recinto cerrado.

Si no hubiese comodidad para almacenar el cemento en locales cerrados y la importancia de la obra o la cantidad de cemento a almacenar no lo justificase, a juicio exclusivo de la Inspección, la construcción de un galpón, el Contratista podrá utilizar lonas impermeables para cubrir las pilas acopiadas, debiendo apoyar éstas sobre un piso análogo al descrito anteriormente.

El cemento procedente de distintas fábricas, o sea de marcas diferentes, se aplicará separadamente. El almacenaje en tal caso deberá hacerse en forma de que el acceso sea fácil para inspeccionar e identificar las distintas marcas acopiadas.

La aprobación de la Inspección del procedimiento empleado para el almacenaje, no quita al Contratista la responsabilidad por la calidad del cemento. Todo envase de cemento que contenga material apelotonado, aún en ínfima proporción será rechazado y de inmediato retirado de la obra.

Art.11 - Otros cementos

Cuando por razones especiales, que en cada caso se deberán justificar, el Contratista estimará necesario concurrir al empleo de cementos especiales, deberá solicitar a la Inspección la autorización correspondiente. Previamente a la utilización de dichos cementos el Contratista entregará la muestra para su aprobación, siendo por su cuenta todos los gastos que a ese fin se originen. Además deberá ser de muy reciente fabricación.

Art. 12 - Arena

Rige todo lo indicado por las normas CIRSOC.

Art. 13 - Agregado grueso para hormigones

Rige todo lo indicado por las normas CIRSOC.

Art. 14 - Barras de acero para hormigón armado

El acero para estructuras de hormigón armado responderá en todo y sin excepción a las normas CIRSOC en sus reglamentos, disposiciones y recomendaciones.

Art. 15 - Agua de construcción

El agua necesaria para la construcción de obras, deberá cumplir las condiciones de calidad establecidas por el CIRSOC (Datos tecnológicos de hormigón armado).

El Contratista deberá abonar todos los gastos incluidos los derechos de conexión que demande la instalación de las conexiones y el consumo de agua. Cuando no haya provisión de agua en la localidad en que se ejecutarán las obras, el agua de construcción será por cuenta del Contratista y será considerada incluida en los precios contractuales unitarios.

En casos como este no deberá contener elementos físico-químicos que alteren la resistencia de los morteros u hormigones o ataquen las armaduras de acero y serán por cuenta del Contratista los gastos que origine cualquier tratamiento necesario para hacer que el agua sea utilizable a juicio de la Inspección.

La Inspección podrá ordenar la ejecución de los análisis de las aguas empleadas, los que serán efectuados en laboratorio competente con cargo del Contratista, rigiendo a tal efecto las normas CIRSOC.

Art. 16 - Morteros

1- Generalidades

Se entiende por mortero una mezcla íntima de cemento portland normal puro o mezclado con cal hidráulica, con agregado fino y agua en proporciones determinadas.

Todo el equipo y herramientas necesarias para la ejecución, transporte y utilización de los morteros en las obras, deberán ser previamente aprobados por la Inspección, quien puede exigir las modificaciones o agregados que estimara conveniente para la realización de la obra dentro de los plazos contractuales. Es obligación del Contratista mantener en satisfactorias condiciones los elementos de trabajo aprobados por la Inspección.

Se indican en este apartado las características, materiales, dosajes, etc. de los distintos tipos de morteros.

Morteros para mampostería y rellenos

Mortero	Proporción	Cemento (kg)	Arena mediana (dm3)	Arena gruesa (dm3)	Cal Hidráulica (kg)
E	1:6	262	-	1257	-
F	1:8	203	-	1296	-
G	1:10	165	-	1320	-
K	1:3	479	1149	-	-
L	1:4	380	1216	-	-

Morteros para revoques

Mezcla	Proporción	Cemento (kg)	Cal en pasta (kg)	Arena fina (dm3)	Arena mediana (dm3)
N	1:2 1/2	-	171	952	-

O	1/2:1:3	194	139	927	-
P	1/2:1:3	194	139	-	927
R	1:1	1025	-	820	-
S	1:2	668	-	1068	-

En la dosificación de los componentes se ha tenido en cuenta el esponjamiento de la arena debido a la cantidad de agua que contiene normalmente, aumentando su proporción en un 20% de manera que los volúmenes indicados son de aplicación para el caso de arena normalmente húmeda.

2 - Aridos

Son de aplicación las normas indicadas en los arts. 7 y 8 del presente pliego de especificaciones técnicas generales.

3 - Cales

Se emplearán según los casos cales hidráulicas o grasas.

En obras se suministrarán secas o hidratadas. Cuando se suministren vivas serán cocidas, no alteradas por el aire o la humedad y perfectamente blancas después de apagadas, para cuya operación se empleará la cantidad de agua estrictamente necesaria para obtener una masa firme y homogénea, sin que resulte quemada o ahogada por defectos o excesos de agua. No contendrán sustancias nocivas que puedan perjudicar las mezclas en las que se las emplea. La cal grasa se apagará por lo menos con cuarenta y ocho (48) horas de anticipación a su empleo y la hidráulica ocho (8) días.

El apagado se hará en la misma obra. Los receptáculos en los que se realice la operación serán impermeables y provistos de una zaranda fina adecuada.

Si se suministran hidratadas deberán permanecer en sus envases originales hasta el momento de su utilización.

Si fuese necesario almacenar la cal hidráulica hidratada en la obra el Contratista deberá depositarlo en galpón o recinto cerrado, bien protegido de la humedad e intemperie. Las bolsas se apilarán en capas, sobre un piso de tablas o similar dispuesto a un nivel de 0,20 cm como mínimo del suelo, y los lados de las pilas deberán quedar separados por lo menos 30 cm de las paredes del galpón o recinto cerrado.

Si no hubiese comodidad para almacenar la cal en locales cerrados y la importancia de la obra o la cantidad de cal a almacenar no lo justificase, a juicio exclusivo de la Inspección, la construcción de un galpón, el Contratista podrá utilizar lonas impermeables para cubrir las pilas acopiadas, debiendo apoyar éstas sobre un piso análogo al descrito anteriormente.

La cal procedente de distintas fábricas, o sea de marcas diferentes, se aplicará separadamente. El almacenaje en tal caso deberá hacerse en forma de que el acceso sea fácil para inspeccionar e identificar las distintas marcas acopiadas.

La aprobación de la Inspección del procedimiento empleado para el almacenaje, no quita al Contratista la responsabilidad por la calidad de la cal. Todo envase de cal que contenga material apelonado, aún en ínfima proporción será rechazado y de inmediato retirado de la obra.

4 - Preparación de las mezclas

El amasado de las mezclas se efectuará mecánicamente mediante maquinarias adecuadas y de un rendimiento que asegure en todo momento las necesidades de la obra. Se mezcla la masa total durante el tiempo necesario para obtener una mezcla íntima y de aspecto uniforme. Las mezcladoras tendrán reguladores de agua que permitan su entrada rápida y uniforme al tambor de mezcla.

Las proporciones indicadas para cada tipo de mezcla serán medidas con todo cuidado en recipientes adecuados.

No se elaborará más mezcla con cal que la que deba usarse dentro de una hora después de hecha.

Toda mezcla de cal sin utilizar que se hubiera secado y que no pudiera volverse a ablandar con la mezcladora sin añadir agua deberá desecharse. Se desechará igualmente sin intentar ablandarla, toda mezcla con cemento que hubiera comenzado a fraguar. En la preparación de mortero, se agregará la cantidad de agua indispensable para obtener la consistencia conveniente a juicio de la inspección y en relación con la naturaleza de las estructuras donde se emplean.

Cuando el dosaje de los materiales para la preparación de las mezclas se hiciera por volumen, el Contratista deberá disponer de cajones o recipientes apropiados a juicio de la Inspección, con la graduación correspondiente a cada tipo y volumen de mortero a fabricar. Si las mezclas se hicieran con proporciones en peso, deberá suministrar el número de balanzas apropiadas que se requieran para efectuar las pesadas de los materiales.

En ambos casos, esos elementos de medición serán verificados por la Inspección colocándoles un sello o marca de identificación.

Art. 17 - Hormigón armado

1 - Descripción

En esta especificación se fijan las normas para el dosaje, colocación, recepción, medición y pago de volúmenes, de los diversos tipos de hormigón de cemento portland que se utilicen. Se entiende por hormigón de cemento portland (en adelante hormigón) a una mezcla homogénea de cemento portland, agregados y agua. Puede contener también adiciones y aditivos para lograr determinadas propiedades, que deben ser empleadas con rigor técnico, con autorización de la Inspección y la adopción del máximo de precauciones. Valen normativas establecidas por el CIRSOC (datos tecnológicos del hormigón).

2 - Materiales

Los materiales a utilizar en la preparación de los diversos tipos de hormigón serán según la siguiente clasificación:

Sección 1: cemento portland normal

Sección 2: agua para morteros y hormigones

Sección 3: agregado pétreo fino

Sección 4: agregado pétreo grueso

Sección 5: acero en barra

Sección 1 - Cemento Portland Normal

Se entiende por cemento portland normal a aquel que cumple con todas las características establecidas por la Norma IRAM 1503 y el Reglamento CIRSOC 201. Para otros tipos de cementos destinados a usos especiales se consultará a las normas IRAM respectivas (1670/71, 1646, 1651, 1636 y otras). En cuanto a las condiciones de ensayo y almacenaje del cemento se aplicará lo que establece al respecto el CIRSOC y Normas IRAM 1503-1504, 1612, 1614, 1616, 1620, 1621, 1622, 1623, 1643, 1668.

Sección 2 - Agua para morteros y hormigones

Características: el agua destinada a la preparación de morteros y hormigones responderá totalmente a los requisitos de la norma IRAM 1601 y del CIRSOC.

Ensayos: el modo de llevar a cabo los mismos, se ajustará en un todo a la norma citada anteriormente.

Toma de muestra: cuando la Inspección lo estime necesario podrá disponer el análisis del agua que se utilizará en la preparación del hormigón. El Contratista deberá extraer por lo menos dos muestras de un litro cada una y colocarlas en recipientes de vidrio debidamente limpios y bien identificados. El análisis debe ser revisado en un laboratorio de Repartición Oficial como Instituto Bromatológico de la Provincia, U.N.T. u otros. En todos los casos el análisis mencionado corre por cuenta exclusiva del Contratista.

Sección 3 - Agregado pétreo fino

Este material deberá reunir las características, composición y condiciones establecidas por el CIRSOC y cumplir con los porcentajes máximos de sustancias perjudiciales allí contemplados. Cumplirá con lo determinado por las Normas IRAM 1501, 1505, 1509, 1512, 1520, 1525, 1526, 1540, 1627, 1649, 1657, 1682.

Todo agregado fino sometido al ensayo colorimétrico para determinar las impurezas orgánicas y que produzcan un color más oscuro que el standard será rechazado. El agregado fino, al efectuarle los ensayos de resistencia del mortero que forma, dará una resistencia a la compresión en la edad de 7 a 28 días, igual al 90% como mínimo de la obtenida con un mortero de idénticas condiciones y características, utilizando la misma arena, previa eliminación de exceso de materias orgánicas, o bien un agregado de características granulométricas similares o iguales.

El agregado será bien graduado y cuando se proceda a sus análisis mecánicos por medio de cribas de aberturas circulares o cuadradas y tamices standard de laboratorio deberá satisfacer las exigencias que figuran en el análisis granulométrico (IRAM 1627). Dicha graduación representa los límites extremos que determinarán si el material es adecuado o no para emplearse.

Con el fin de obtener una mayor uniformidad en la granulometría y cuando así lo establezcan las Especificaciones Técnicas Particulares se reducirán los límites de graduación.

Todo agregado fino, que no llenara las condiciones estipuladas en el párrafo anterior podrá ser utilizado ya sea corrigiendo su granulometría o bien variando el dosaje de la mezcla de acuerdo con las directivas que en cada caso fija la Inspección.

Para acreditar la durabilidad del agregado pétreo fino, el porcentaje de pérdida de peso no será superior al 10% una vez sometido al ensayo de durabilidad utilizando solución de sulfato de sodio (IRAM 1525)

Ensayos:

A fin de comprobar que el material satisfaga las características detalladas más arriba, si lo determina la Inspección se someterá el material al siguiente ensayo:

Tamizado y análisis granulométrico:

La granulometría del agregado fino deberá responder en un todo a lo especificado por la norma IRAM 1627.

La Inspección antes de iniciar la ejecución de las estructuras fijará el módulo de finura del agregado fino de acuerdo con morteros y hormigones se admitirá todo agregado fino que reúna las condiciones de granulometría y tenga un módulo de finura que oscile hasta 0,20 en más o menos respecto al módulo de finura fijado por la Inspección.

El módulo de finura se determinará sumando los porcentajes o peso retenido por los tamices N° 4, 8, 16, 30, 50, 100 y dividiendo dicha suma por 100. Los tamices citados reunirán las condiciones establecidas en la Norma IRAM 1627.

Todos los gastos que demanden la extracción, envasamiento y remisión de las muestras hasta donde se deban realizar los ensayos serán por cuenta exclusiva del Contratista.

Almacenado

Se aplicará todo lo estipulado en el CIRSOC sobre el particular.

Sección 4 - Agregado pétreo grueso

Este agregado esta constituido por la grava (canto rodado) y la piedra partida. Debe estar bien graduado entre el tamiz IRAM 4,8 mm. y el correspondiente a su tamaño máximo. Cumplirá los límites de la Norma IRAM 1627 y lo establecido por el CIRSOC (Datos tecnológicos del hormigón), como así también los límites máximos de sustancias perjudiciales. La Inspección, antes de iniciar la ejecución de las estructuras fijará el módulo de finura del agregado grueso de acuerdo con las características de las estructuras.

a) Durante la preparación de los hormigones se admitirá todo agregado grueso que reuniendo las condiciones de granulometría tenga un módulo de finura que oscile en 0,30 en más o menos respecto al módulo de finura fijado por la Inspección.

b) Todo agregado grueso que no llenase las condiciones estipuladas en el párrafo anterior podrá ser utilizado ya sea corrigiendo su granulometría o bien variando el dosaje de la muestra de acuerdo con las directivas que en cada caso fije la Inspección.

c) El módulo de finura se determinará sumando los porcentajes en peso retenido por los tamices de 3", 1 1/2", 3/4", Nros. 4, 16, 30, 50 y 100: dividiendo dicha suma por 100.

d) No se permitirá la mezcla durante el acopio de los distintos tipos de agregado grueso, enumerados anteriormente, como tampoco el uso de pastones alternados en una misma estructura de agregados de distinta naturaleza u origen.

e) Todos los gastos que demande la extracción, envasamiento y remisión de las muestras hasta donde deban realizarse los ensayos, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

Sección 5 - Acero para hormigón

a) El acero en barra o mallas deberá llenar las exigencias consignadas en las normas IRAM y CIRSOC.

b) Medición y forma de pago: el material colocado será medido en kilogramos o toneladas según se exprese en los cómputos métricos y el peso a certificar será el que resulte de la aplicación de la tabla de valores teóricos incorporada al proyecto. Podrá también certificarse incluido en el hormigón colocado, si así se lo considerare en el análisis de precios, de acuerdo al tipo y destino del hormigón armado de que se trate.

Al solo efecto de la aceptación del acero en barras o en mallas, se admitirán en los diámetros, de acuerdo a las normas IRAM, una tolerancia de más o menos 0,5 mm. para las barras de hasta 25 mm. de diámetro y de 0,75 mm. para los diámetros mayores.

Las barras tendrán una longitud máxima de 12 m. con una tolerancia de 250 mm.

El precio estipulado para el ítem "acero para hormigón" u "hormigón armado" comprenderá:

1- La provisión del material que reúna las características exigidas en las normas IRAM y CIRSOC.

2- Los fletes hasta el punto de destino: operación de carga, descarga y transporte hasta el pie de la obra.

3- El manipuleo y colocación en las diversas estructuras que incluye el proyecto.

4- El costo de trabajos adicionales, limpieza, enderezamiento, raspado, corte y doblado de las barras, de acuerdo con los planos y detalles respectivos.

5- La provisión de alambre para ataduras.

6- Los gastos generales y beneficios correspondientes a todas las operaciones enunciadas precedentemente.

c) Ensayos y extracción de muestras

Todos los gastos que demande la extracción, envasamiento y remisión de las muestras hasta donde se deba realizar los ensayos será por cuenta exclusiva del Contratista.

Los ensayos que la Inspección considere necesario se efectuarán de acuerdo a las estipulaciones de las normas IRAM y CIRSOC en laboratorios oficialmente reconocidos. También serán de aplicación las especificaciones de las normas IRAM y CIRSOC en cuanto al procedimiento a seguir en la toma de muestras.

TABLA DE PESO Y MEDIDAS TEÓRICAS PARA ACERO LAMINADO EN BARRAS DE SECCIÓN CIRCULAR PARA HORMIGÓN ARMADO

Diámetro (mm.)	Peso (kg/m)	Sección (cm ²)	Perímetro (cm)
4,2	0,11	0,14	1,3
6	0,222	0,28	1,88
8	0,395	0,50	2,51

10	0,617	0,79	3,14
12	0,888	1,13	3,77
14	1,209	1,54	4,40
16	1,578	2,01	5,03
18	1,999	2,54	5,655
20	2,466	3,14	6,28
22	2,983	3,80	6,91
25	3,854	4,91	7,85
28	4,836	6,16	8,80
30	5,550	7,07	9,42

d) Armado y disposición de barras

Los diversos proyectos de estructuras de hormigón armado se regirán por lo establecido en normas IRAM y CIRSOC (en sus reglamentos, disposiciones y recomendaciones).

3- Clasificación de hormigones

Salvo indicación contraria en los pliegos de Especificaciones Técnicas Particulares las diversas clases de hormigón deberán reunir las condiciones establecidas en las normas CIRSOC.

4- Hormigón ciclópeo

Estará constituido por 40 % de piedra del tipo especificado en la sección 3 y un 60 % de hormigón de la clase indicada en los planos y demás elementos del proyecto y ordenados por la Inspección. Siendo estas cantidades aproximadas, se deja establecido que todo mayor volumen de hormigón que sea necesario utilizar para llenar los espacios vacíos de las piedras, no será medido ni dará lugar a indemnización o mejora alguna de los precios.

5- Dosaje

Para cada partida de agregado fino o grueso acopiado en obra según la importancia y características de las estructuras, la Empresa Contratista deberá realizar dosificaciones teóricas y los correspondientes ensayos mediante pastones de prueba.

6- Equipos

El equipo, herramientas y maquinarias necesarias para la ejecución, transporte y colocación deberá ser previamente aprobada por la Inspección, quien puede exigir las modificaciones o agregados que estime conveniente para la realización de la obra y dentro de los plazos contractuales.

Será obligación del Contratista mantener la permanencia en obra, mientras sea necesario y en satisfactorias condiciones de trabajo, los elementos aprobados por la Inspección.

7- Preparación de hormigón

a) Acopio de materiales: los volúmenes de áridos y el cemento a utilizar en cada uno de los hormigones de las estructuras deberán estar acopiados en obra antes de iniciar las tareas de preparación de las mezclas.

b) Cuando el hormigón se elabore a máquina se colocará cada uno de los materiales rigurosamente medidos en el balde de la hormigonera en el orden correspondiente y se agregará gradualmente el agua necesaria, manteniendo todo el pastón en remoción por lo menos durante un minuto y medio después de estar dentro del tambor todos los materiales del pastón incluida el agua, de tal manera de obtener un buen mezclado, lo que se notará cuando el agregado grueso esté totalmente recubierto por el mortero.

c) Para cada tipo de hormigonera corriente el número de revoluciones del tambor oscilará entre 15 y 20 vueltas por minuto, quedando autorizada la Inspección reducirla cuando la velocidad periférica del tambor pudiera producir la segregación del material.

d) No será permitida la carga del tambor de la hormigonera hasta tanto no haya sido desocupada totalmente del pastón anteriormente preparado.
pastón anteriormente preparado.

8- Condiciones que debe reunir el hormigón antes de autorizar su colocación.

a) La Inspección verificará los valores de asentamiento según las especificaciones de las normas IRAM 1536 y CIRSOC para cada sección de la estructura y la dosificación mencionada en el punto 5 del Art. 15.

b) En el transcurso de la obra, la Inspección, cuando lo estime necesario o conveniente, podrá pedir que se haga un ensayo de asentamiento, el que para resultar satisfactorio no deberá dar un valor superior al obtenido siguiendo las directivas dadas en el párrafo anterior.

9- Extracción de probetas cilíndricas para ensayos de compresión.

Durante la preparación de los hormigones, la Inspección extraerá probetas cilíndricas reglamentarias según normas IRAM, las que después de rotuladas deberán ser enviadas al laboratorio que indique la inspección para su ensayo respectivo. Serán tomadas en obra 1 cada 40 m3 o 75 pastones, deberán ser 5 (cinco) tomas por edificio por lo menos, 2 con ensayo a los 7 días, y 2 con ensayo a los 28 días, la restante probeta quedará en reserva. Se deberán adjuntar los informes con cada certificado de obra. De acuerdo a lo indicado en CIRSOC 201.

Para la preparación de los hormigones se tendrán en cuenta los siguientes elementos:

a) Dosaje de cemento: los dosajes de cemento indicados se entenderán como que son los mínimos admisibles para cada tipo de mezcla y que, además son por metro cúbico de hormigón elaborado.

b) Dosaje de agregados finos y gruesos: los dosajes que se indican para cada tipo de hormigón se modificarán para que, con los agregados disponibles en obra, se obtenga el metro cúbico de hormigón elaborado pero manteniendo la misma relación que guardan entre sí. La Inspección podrá autorizar que se varíe la relación, siempre que se obtenga un hormigón de mayor compacidad y resistencia. Las determinaciones se harán experimentalmente en obra y se completarán en su caso con ensayos de laboratorio.

c) Agentes incorporadores de aire: en los casos indicados, los hormigones a emplear se elaborarán con agentes incorporadores de aire, que se indicará en la cantidad necesaria para que los hormigones resulten con un contenido de aire del CUATRO más o menos UNO ($4 \pm 1\%$) por ciento por volumen cuando se usa agregados de tamaño máximo de 53 mm. Para ensayos de muestras de hormigón recién elaborado el porcentaje nunca superará el SEIS (6%) por ciento.

d) Consistencia: los asentamientos máximos de los hormigones resultantes de la prueba del cono de Abrams serán de OCHO más o menos UN (8 ± 1) centímetro, salvo que la Inspección autorice otros valores según el tipo de estructuras a hormigonar y si son vibradas.

e) Resistencia a la compresión: los valores de los ensayos de probetas cilíndricas de hormigón, ensayadas a los 28 días deberán ser iguales o superiores a los siguientes, para cada serie de probetas:

Hormigón		Cemento	Resistencia a la compresión	
Grupo	Clase	Mínimo	Media	Mínima
		Kg / cm ³	Kg / cm ²	Kg / cm ²
H - II	H - 21	400	310	260
H - I	H - 17	340	277	215
H - I	H - 13	320	237	175

El hormigón H - 8 se utilizará en hormigones simples.

Para toda la estructura convencional de la obra se utilizará un hormigón con una tensión característica de 170 kg/cm² (H-17), y para el tanque elevado y cisterna un hormigón con una tensión característica de 210 kg/cm² (H-21).

f) Ensayos: en la preparación de los hormigones para las estructuras se efectuarán los siguientes ensayos sistemáticos:

- Determinación de las curvas de cribado de los agregados finos y gruesos que intervengan en la muestra.
- La consistencia de la mezcla.
- El contenido de aire en la mezcla.
- La resistencia a la compresión.

Los tres primeros ensayos se efectuarán en obra con elementos y personal del contratista, bajo el control de la Inspección. Estos ensayos se realizarán en cada estructura que se ejecute (o fracciones de la misma no mayores de 50 m3) y se determinará, si los resultados no concuerdan con las especificaciones, el rechazo del hormigón ensayado y la corrección de las mezclas.

Además, la Inspección deberá exigir la realización de los ensayos antes de iniciarse la operación diaria de hormigonado a los efectos de determinar la dosificación, de mezcla que cumpla con las condiciones establecidas.

La consistencia se determinará por el procedimiento del cono de Abrams, según las normas IRAM 1536.

La determinación del contenido de aire se hará por el método de presión con el aparato "Washington", de acuerdo con las normas IRAM 1602.

Todos los ensayos se determinarán en forma gráfica y en los mismos se dejará constancia de las temperaturas, procedencias y marcas de los aditivos utilizados, como así también de cualquier otro dato que la Inspección juzgue conveniente obtener.

El ensayo de resistencia a la compresión se efectuará en el laboratorio que determine la Inspección y se utilizarán probetas cilíndricas de 30 cm. de altura y 15 cm. de diámetro, metálicas, torneadas interiormente, de construcción sólida y prolija. Estas serán provistas por el Contratista (IRAM 1524).

Las muestras, consistentes en tres grupos de tres probetas cada uno, se tomarán del pastón del que se extrajo la muestra para determinar el asentamiento y contenido de aire, con el fin de poder relacionar los resultados de los ensayos. Estas muestras se colocarán en un local cerrado durante 24 hs. al cabo de las cuales se desmoldarán, pintándose en la superficie curva el número de identificación. Antes de transcurridas 36 horas, desde el momento en que fueron moldeadas el Contratista las hará llegar al laboratorio indicado para el ensayo bajo la supervisión de la Inspección.

Estos ensayos se realizarán para cada estructura que se ejecute (o fracciones de la misma no mayores de 50 m³) y en todos los casos en que varíe la marca del cemento o el tipo de áridos, como así también en cualquier oportunidad en que la Inspección lo considere necesario.

En el caso que la resistencia media mínima obtenida a los veintiocho días para cada serie de probetas no satisfaga las resistencias establecidas en el presente pliego, se procederá de la siguiente forma:

a) Si la resistencia media o mínima (o ambas) obtenida en los ensayos está comprendida entre el 100% y el 80% inclusive de la resistencia exigida, la estructura o la fracción de la misma correspondiente a dichos ensayos, será aceptada, pero se aplicará un descuento al precio contractual sobre lo certificado o a certificarse, dado por las siguientes fórmulas:

Clase de hormigón	Resistencia media	Resistencia mínima
H - 21	$Y = 0,0266 \times x^2$	$Y = 0,0348 \times x^2$
H - 17	$Y = 0,0320 \times x^2$	$Y = 0,0413 \times x^2$
H - 13	$Y = 0,0378 \times x^2$	$Y = 0,0500 \times x^2$

donde: x = disminución en resistencia en Kg / cm²
 y = descuento en %

Se aclara que en todos los casos se considerará la situación más desfavorable para cada serie de probetas, considerando resistencia media de la serie y la mínima de cada probeta.

b) Si la resistencia media o mínima (o ambas) obtenidas de cada serie de ensayos resultare inferior al 80 % de la resistencia exigida, la estructura será demolida en la parte correspondiente al ensayo y el producido de la demolición será retirado por el Contratista a su costa, sin alternativa. Además se paralizará inmediatamente la obra o parte de la obra afectada por falta de garantías y se procederá a la corrección de las mezclas y / o sistemas de trabajo, volviendo a efectuarse ensayos previos completos como al comienzo de las obras.

La repetición por una sola vez de falta de resistencia especificada en este inciso se considerará incapacidad técnica del Contratista y dará derecho al Comitente a rescindir el contrato por culpa del Contratista.

Todos los gastos necesarios para la realización de los ensayos antes descriptos, como así mismo la extracción de las muestras, su envasamiento, rotulación y remisión hasta los laboratorios donde debe ensayarse, serán por cuenta del Contratista quien no recibirá por tal causa pago directo alguno.

10 - Hormigón elaborado

En el caso de utilizar hormigón elaborado en fábrica deberá tener los valores de tensiones características arriba mencionados, y podrá ser sometido a todos y cada uno de los ensayos y verificaciones detalladas en este pliego. La Inspección podrá pedir en cualquier momento los ensayos correspondientes para su verificación, siendo todos los gastos producidos a cargo del Contratista.

11 - Proyecto y ejecución de encofrados

a) Antes de iniciar toda construcción de hormigón armado o simple, el Contratista verificará los planos de encofrados que forman parte del proyecto ejecutivo bajo su exclusiva responsabilidad, y en el caso que tenga que hacer encofrados que no figuren en los planos del proyecto ejecutivo someterá a la aprobación de la Inspección la memoria de cálculo y los planos con detalles de los encofrados y sus apuntalamientos, estando obligado a rectificar, introduciendo las modificaciones que la Inspección exija y a ejecutar posteriormente en obra lo señalado por la Inspección.

b) La intervención de la Inspección en esta emergencia no exime la responsabilidad que como tal le incumbe al Contratista, salvo el caso que hubiera protestado con fundamento las modificaciones exigidas.

12 - Bases para el cálculo

En todos los casos el cálculo del proyecto de encofrados y apuntalamientos se harán tomando en cuenta las fuerzas que pueden actuar, peso propio, peso del hormigón recién colocado, sobrecargas móviles de obra, de vientos, etc. Deberá tenerse en cuenta un impacto igual al 50 % de las sobrecargas móviles.

Es indispensable que el diseño del apuntalamiento permita un desencofrado sin sacudidas ni vibraciones perjudiciales para la estructura siendo en consecuencia necesario que aquel descansa sobre cuñas de madera dura, cajas de arena, gatos u otros dispositivos similares.

13 - Ejecución de los encofrados

Se deberá emplear encofrados con madera cepillada escuadrada bajo forma de tablas, tablonés, listones, tirantes, etc. Solo se aceptarán rollizos o madera labrada para los pies derechos utilizados en el apuntalamiento.

Las maderas que queden en contacto con las caras vistas de la estructura una vez concluida la obra deberán ser cepilladas, a fin de darles una adecuada terminación. Cuando fuera indispensable la Inspección podrá exigir el aceitado o engrasado de las maderas.

a) Los encofrados serán de acuerdo a esmerada construcción y tendrán las dimensiones adecuadas para obtener las estructuras proyectadas, no se admitirá madera verde o sin el debido estacionamiento en ningún elemento del encofrado y apuntalamiento.

b) No se admitirán encofrados que sufran modificaciones por el peso y/o empuje del hormigón fresco, por la presión durante el apisonado o las cargas accidentales de construcción.

c) Los encofrados serán fileteados en sus aristas vivas en la forma indicada en los planos y en el caso que no se indicara en estos se colocarán filetes triangulares isósceles, cuyos catetos serán igual a 2 cm.

d) Deberá procurarse que los elementos sometidos a compresión estén formados por piezas de madera sin empalme a tope. Por lo menos la tercera parte de dichos elementos deberán cumplir con esta condición y al ubicarlos en obra debe cuidarse de alternarlos uniformemente con los otros. Las superficies de los empalmes a tope deben ser perfectamente planas y horizontales, estarán protegidas por abrazaderas de madera de 0,70 m. de longitud mínima y vinculada a las piezas. En las maderas escuadradas se dispondrán 2 (dos) de esas abrazaderas y en los rollizos un mínimo de 3 (tres).

14 - Colocación del hormigón en obra

a) Terminada la colocación de las armaduras, que deberán estar separadas del encofrado por ravioles de cemento para dar los recubrimientos adecuados a cada zona (especificados en los planos del proyecto ejecutivo), y antes de empezar a colocar el hormigón deberán mojarse perfectamente ambas caras de los encofrados, y si durante esta operación éstos sufrieran deformaciones serán rehechos a exclusiva cuenta del Contratista.

Los sobrantes de ataduras de alambre fino que caigan al fondo del encofrado deberán retirarse utilizando a este efecto un pequeño imán provisto de mango.

b) No se empezará a hormigonar hasta tanto la Inspección no haya dado su conformidad escrita de haber inspeccionado los encofrados, apuntalamientos y las armaduras colocadas, y encontrar a los encofrados en su correcta posición y con las dimensiones establecidas en los planos incluidos en la documentación técnica o bien en los detalles que preparará la Inspección. La inspección se realizará por lo menos una hora antes de empezar a hormigonar.

c) Las mezclas hechas deberán ser empleadas totalmente dentro del menor tiempo posible debiendo rechazar todo pastón que tenga más de media hora de ejecutado.

d) Deberá evitarse durante el transporte del hormigón recién preparado, desde la hormigonera al lugar de colocación, toda segregación en sus materiales componentes. Si esto se produjera se procederá a un remezclado o bien no se permitirá la incorporación a la obra del volumen de hormigón observado.

e) En la colocación deberá evitarse la caída libre del hormigón desde alturas mayores a 1,50 m, como también depositar la mezcla en grandes volúmenes concentrados para luego desparramarlos. Deberá colocarse en capas horizontales, cuyo espesor no superará los 0,25 a 0,30 m.

f) Cuando el hormigón deba ser conducido por medio de cañerías o canaletas de gravitación la inclinación máxima de éstas será de 30° respecto a la horizontal, debiendo tener además al final una tolva para descargar el material.

g) En invierno no deberá mezclarse ni depositarse hormigón cuando la temperatura sea inferior a los 3° C, y deberán tomarse las disposiciones del caso para cubrir el hormigón colocado a fin de evitar la acción de las heladas antes de que haya fraguado suficientemente.

15 - Consolidación del hormigón

Se hará cuidadosamente siguiendo las normas y reglamentaciones establecidas en el CIRSOC y las reglas del arte y del buen construir. En todos los casos se emplearán métodos para la consolidación del hormigón por vibración mecánica a través de vibradores externos (de contacto o formatela) y/o internos (de inmersión).

La adopción del sistema será el adecuado según las características del hormigón fresco y del destino de la obra que se trate y en todos los casos, el sistema a emplear deberá presentarse previamente para su aprobación por la Inspección.

a) Si durante el hormigonado o después de este los encofrados o apuntalamientos tuvieran deformaciones que hicieran defectuosa la estructura, la Inspección podrá ordenar que sea removida y rehecha por cuenta exclusiva del Contratista la sección defectuosa.

b) En la ejecución de obras de hormigón debe evitarse la interrupción del colado mientras las obras no estén terminadas, pero cuando en opinión de la Inspección fuera admisible eso las interrupciones se efectuarán de acuerdo a las instrucciones que ella imparta.

c) Al volver a iniciar el trabajo, y antes de empezar la colocación del hormigón, la superficie que debe estar en contacto con él será cuidadosamente picada y limpiada con abundante agua.

d) En todos los casos será obligatorio la colocación de una lechada de cemento o bien un tratamiento con ligante plástico no permitiéndose reiniciar un hormigonado sobre un hormigón con principio de endurecimiento, sin este tratamiento.

16 - Curado y desencofrado de la estructura

a) Antes de iniciar la operación de colado el Contratista deberá tener en pie de obra el equipo indispensable para asegurar el curado de las estructuras de acuerdo con las exigencias de esta sección.

b) Durante los CINCO (5) días siguientes al de terminado de la colocación del hormigón deberá tenerse humedecida las superficies de hormigón y moldes colocados.

c) Las precauciones a adoptar deberán extremarse en épocas calurosas durante las primeras CUARENTA Y OCHO (48) horas de hormigonada la estructura, ya sea cubriendo la superficie con plástico, lonas, arpilleras o con capas de arena, o con tierra de espesor adecuado a fin que se conserven perfectamente embebidas en agua, o bien directamente regando aquellas superficies que por su posición no pueden ser cubiertas.

d) El desencofrado de toda estructura se deberá realizar con todo cuidado para evitar que la misma sufra sacudidas, vibraciones, choques, esfuerzos, golpes violentos, etc.

e) Terminada la colocación del hormigón de una estructura deberán dejarse transcurrir los siguientes plazos mínimos antes de iniciar el desencofrado y desapuntalamiento de la misma.

17 - Plazos mínimos antes de desencofrar

Con carácter general se establecen los plazos mínimos para el desencofrado de las estructuras como siguen:

- Costados de vigas:	TRES (3) días
- Costados de columnas y pilares	SIETE (7) días
- Fondos de vigas dejando puntales de seguridad:	
- de hasta 3,50 m. de luz	CATORCE (14) días
- de más de 3,50 m. de luz	DOS veces la luz más SIETE días (2 x luz + 7) días
- Losas dejando puntales de seguridad:	
- de hasta 3,50 m. de luz	SIETE (7) días
- de más de 3,50 m. de luz	DOS veces la luz
- Paredes y muros	SIETE (7) días

Los puntales de seguridad de vigas y losas serán dejados SIETE (7) días más, pero no serán removidos antes de transcurridos VEINTUN (21) días de terminado el hormigonado de la estructura.

Queda totalmente prohibido hacer actuar en las estructuras sobrecargas hasta que no hayan transcurrido los TREINTA (30) días de hormigonado.

18 - Medición

Cualquier clase de hormigón preparado de acuerdo con esta especificación, será medido por metro cúbico colocado, computándose en este caso las estructuras aceptadas por la Inspección con las dimensiones indicadas en los planos y en las modificaciones autorizadas por la Inspección.

19 - Pago

Los volúmenes medidos de acuerdo a lo especificado en el punto 20 (Medición) serán liquidados al precio estipulado en el contrato para cada tipo de hormigón. Dicho precio incluirá la provisión de todos los materiales necesarios para llevar a cabo las obras, por el transporte de los materiales desde su punto de provisión hasta el pie de obra, mano de obra necesaria para la ejecución de los encofrados y apuntalamientos, por la colocación en obra de los diversos materiales solos o mezclados, por la provisión y mantenimiento del equipo, herramientas y accesorios indispensables para ejecutar los trabajos de conformidad con la presente especificación y por la conservación de las obras hasta la recepción provisional.

20 - Equipo para la extracción de muestras

El Contratista queda obligado a tener permanente en obra las cribas, tamices y demás elementos accesorios para que la Inspección pueda determinar en cualquier momento la composición granulométrica de los agregados y verificar el dosaje de los hormigones previstos en la documentación del proyecto instrucciones de la Inspección. Deberán además tener en obra por lo menos NUEVE (9) moldes completos para la extracción de probetas cilíndricas para ensayos a la compresión, de UN (1) molde completo para la realización del ensayo de asentamiento.

CAPITULO IV - DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES

Art. 18 - Excavaciones

Para la ejecución de los distintos tipos o categorías de excavaciones que incluyen la limpieza del terreno, su nivelación, los enmaderamientos, estibaciones y apuntalamientos de éstos en caso que sea necesario, la prestación de enseres, equipos, maquinarias, maquinarias u otros elementos de trabajo, las pérdidas de material que no puedan ser extraídos, la eliminación del agua de las excavaciones, la depresión de napas, el bombeo y drenaje, los gastos que originen las medidas de seguridad a adoptar, la conservación y reparación de instalaciones existentes, el relleno de las excavaciones con apisonamiento y riego, la colocación de tapas y afirmado del terreno, el depósito, transporte y distribución de los materiales sobrantes una vez efectuados los rellenos y todas las eventualidades inherentes a esta clase de trabajos, no se considerará ningún tipo de adicional en lo que respecta a este tipo de trabajos y correrán por cuenta del Contratista los gastos que se originen en la utilización de equipos y personal en trabajos que resulten necesarios durante la ejecución de las obras y que no hayan sido advertidos en su propuesta.. No se tendrá en cuenta el esponjamiento del terreno.

La Inspección podrá determinar, de acuerdo a los resultados que se obtengan de la aplicación de los sistemas de trabajo propuesto por el Contratista, cambios en los procedimientos no reconociéndose ningún adicional por ese motivo.

Art. 19 - Demoliciones

El Contratista queda obligado a ejecutar la demolición de todas las obras existentes que no puedan ser utilizadas para algún fin determinado. Al hacerlo, el Contratista observará las precauciones necesarias con el objeto de evitar todo tipo de riesgo y trasladará los materiales resultantes fuera de la obra.

El costo de los trabajos inherentes y del transporte de materiales deberá ser previsto en su propuesta, no reconociéndose ningún tipo de pago.

Art. 20 - Cegado y relleno de pozos absorbentes y/o negros, zanjas

Para el cegado de pozos absorbentes se los con arena y se colocará como tapa una losa de H° A° que cubra ampliamente el diámetro del pozo.

En el caso de zanjas el relleno se efectuará por capas sucesivas de 0,20 m. de espesor máximo bien apisonadas y regadas, si la Inspección lo considera necesario.

En todos los casos el relleno se efectuará con la tierra proveniente de las mismas, y si fuera necesario se transportará tierra de otro lugar, corriendo los gastos por cuenta del Contratista.

Art. 21 - Limpieza del terreno

Se considerarán como "trabajos de limpieza" los que se ejecuten para remoción de plantas y arbustos no leñosos, pastos, yuyos, cañaverales, hierbas, malezas y demás vegetación herbácea, así como para el emparejamiento de hormigueros de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación y su superficie sea apta para iniciar los trabajos. Los árboles y plantas existentes fuera de los límites de las excavaciones no podrán cortarse sin autorización u orden expresa de la Inspección. Los troncos, árboles y arbustos que señale la Inspección se extraerán con sus raíces hasta una profundidad mínima de 0,40 m. En los lugares donde esto no sea posible, dada sus dimensiones, se los destruirán mediante la acción del fuego. Será por cuenta del Contratista el cuidado de los árboles y plantas que deban quedar en su sitio y tomará las providencias necesarias para su conservación.

Art. 22 - Replanteo definitivo y nivelación

El replanteo definitivo de las obras a ejecutar se establecerá previa consulta con los planos de instalaciones existentes, con objeto de determinar la solución más conveniente y económica y que preste menor probabilidad de modificaciones ulteriores del fondo de las excavaciones.

Una vez finalizada la limpieza del terreno se materializará en el mismo los ejes de replanteo principales, que deberán amojonarse con dados de hormigón y balizarse. Relacionados a éstos se demarcará una cuadrícula,

cada 10 m, cuyos puntos se nivelarán referenciados al punto fijo determinado en el proyecto. De igual modo se procederá con el replanteo de la obra civil.

Art. 23 - Cómputo de las excavaciones

En base a la cuadrícula indicada se hará el cómputo de las excavaciones. Estas se computarán respecto al plano obtenido de la nivelación original, en proyección vertical, según la fórmula del prismoide, que se detalla más adelante. La nivelación de base de excavación se medirá sobre la misma cuadrícula en la medida que avancen los trabajos.

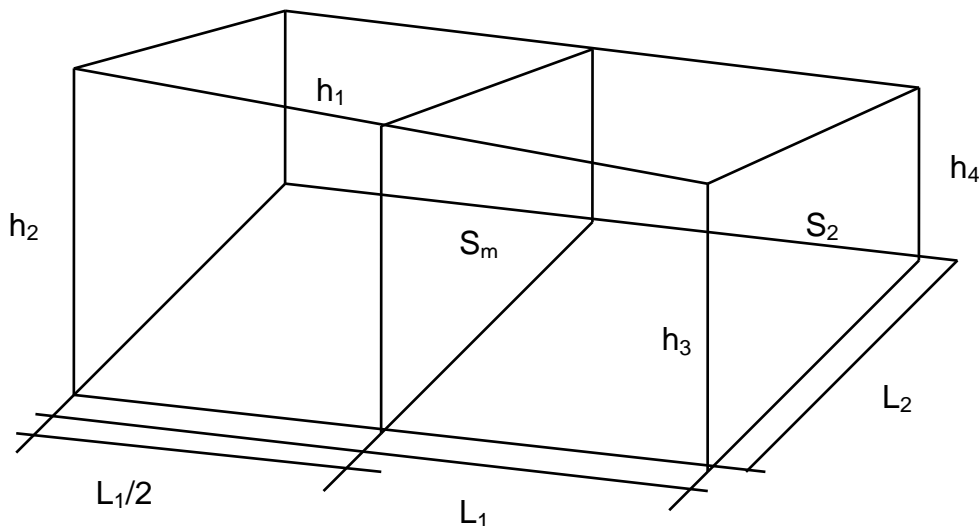
En el caso de terraplenes y/o rellenos terminados se computarán de la misma forma que en el caso de las excavaciones, considerando la nivelación de fondo de excavación como nivelación de partida.

En el caso de taludes se computará por separado los sectores inclinados terminados. La compactación se hará por capas sucesivas de no más de 0,20 m. de espesor y regándolos en caso que sea necesario. Todos los trabajos se realizarán a una densidad Proctor standard del 95 %.

Fórmula del prismoide para el cálculo de los volúmenes de cada cuadrícula:

$$V = L_1 / 6 \times (S_1 + S_2 + (4 \times S_m))$$

donde las h_i son alturas de excavación en la cuadrícula correspondiente de lados L_1 y L_2



Art. 24 - Medios y sistemas de trabajo a emplear en la ejecución de las excavaciones

No se impondrá restricciones al Contratista en lo que respecta a medios y sistemas de trabajos a emplear para ejecutar las excavaciones, pero ello deberá ajustarse a las características del terreno en el lugar y a las demás circunstancias locales. El Contratista será el único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto que sea ocasionado a personas, a las obras mismas o instalaciones próximas derivado del empleo de sistemas de trabajos inadecuados y de falta de previsión de su parte.

La Inspección podrá exigir al Contratista cuando así lo estime conveniente, la justificación del empleo del sistema o medios determinados de trabajo o la presentación de los cálculos de resistencia de los enmaderamientos, estibaciones y tablestacados a fin de tomar la intervención correspondiente, sin que ello exima al Contratista de su responsabilidad.

Art. 25 -Apuntalamiento y derrumbe

Cuando deban practicarse excavaciones en lugares próximos a cualquier construcción existente y hubiera peligro inmediato o remoto de ocasionar perjuicios o producir derrumbe, el contratista efectuará por su cuenta el apuntalamiento prolijo y conveniente de la construcción cuya estabilidad pueda peligrar.

Si fuera tan inminente la producción del derrumbe y resulte imposible evitarlo, el Contratista procederá, previo las formalidades del caso, a efectuar las demoliciones necesarias.

Si no hubiera previsto la producción de tales hechos o no hubiese adoptado las precauciones del caso y tuviera lugar algún derrumbe, o se ocasione daño a las propiedades o a los vecinos ocupantes, al público, etc., será de su exclusiva cuenta las reparaciones de todos los daños y perjuicios que se produjeran, igualmente será por su cuenta la adopción de medidas tendientes a evitar que esos daños se ocasionen, pues ello deberá haber sido previsto al presentar su propuesta.

Art. 26 - Relleno y terraplenamiento

El relleno de las excavaciones se efectuará con la tierra proveniente de las mismas incluyéndose este trabajo en el precio que se contrató para las distintas categorías de excavaciones. El material de aporte debe ser

uniforme y la calidad requerida de suelo A4 o superior, donde al cual se le deberán realizar ensayos cada 250 m3. Si fuera necesario transportar tierra de un lugar a otro de las obras para efectuar rellenos, será por cuenta del Contratista todo gasto que ello ocasione.

El relleno se efectuará por capas sucesivas de 20 cm de espesor como máximo, bien apisonadas y regadas, si la Inspección lo considere necesario. Se realizarán ensayos de densidad de suelo compactado en cada capa y cada 600 m3 El Contratista deberá adoptar las precauciones convenientes en cada caso para evitar que al hacer los rellenos se deterioren las obras hechas, pues será el único responsable de tales deterioros.

Art. 27 - Depósito de los materiales extraídos de las excavaciones

La tierra o material extraído de las excavaciones que deba emplearse en ulteriores rellenos se depositarán provisoriamente en sitios cercanos a la obra y adecuados de tal manera de no ocasionar inconvenientes en la circulación, escurrimiento de aguas superficiales, ni ningún otro tipo de inconveniente que a juicio de la Inspección pudiera evitarse. Los permisos y derechos municipales necesarios para realizar depósitos en la vía pública serán de exclusiva cuenta del Contratista. Si los depósitos se tuvieran que hacer en terrenos particulares el Contratista deberá gestionar previamente la autorización por escrito del propietario, conviniendo el precio del alquiler, y remitiendo copia de lo actuado a la Inspección. Tal formalidad no implica responsabilidad alguna para la UESII y tan solo se exigirá como recaudo para evitar posteriores reclamaciones en su carácter de Comitente de los trabajos.

Art. 28 - Materiales sobrantes de las excavaciones y rellenos

El material sobrante de las excavaciones será retirado de la obra por el Contratista, corriendo por su cuenta los gastos que ello ocasione.

CAPITULO V - ESTUDIOS DE SUELO, FUNDACIONES, ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO, DE ACERO O HIERRO

Art. 29 - Estudio de suelos

El Contratista deberá realizar un nuevo estudio de suelos a fin de verificar el que integra la documentación técnica del proyecto ejecutivo en base al cual se determinó el tipo de fundaciones a utilizar. De dicho estudio el Contratista obtendrá los datos necesarios para proponer el equipo y el método de trabajo que considere más adecuado para la realización de las excavaciones y la construcción de los diferentes tipos de fundaciones indicados.

Art. 30 - Fundaciones

Las fundaciones serán de hormigón armado y se ejecutarán de acuerdo a las indicaciones del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, o a las indicaciones que la Inspección imparta en cada caso.

La superficie donde asentarán las fundaciones serán previamente alisadas y apisonadas y se excavará hasta más o menos 10 cm. antes de la cota de fundación, llegando a la misma solo en el momento de asentar las obras correspondientes. Toda excavación hecha a mayor profundidad que la indicada, o donde el terreno haya sido disgregado por la acción atmosférica se rellenará con un mortero clase E hasta el nivel de asiento de la obra que se trate.

Art. 31 - Estructuras de hormigón simple y armado

Las estructuras de hormigón simple y armado se ejecutarán de acuerdo con las dimensiones indicadas en los planos de estructuras, en los planos de detalles, en las planillas de armaduras, en los planos de despiece y en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares que forman parte de la documentación técnica del proyecto. La estructura de hormigón armado deberá cumplir con las normas INPRES - CIRSOC 103 y constará además de la estructura resistente de vigas de arriostramientos de zapatas bajo nivel de contrapiso, encadenados verticales y horizontales y el arriostramiento de muros interiores.

En el caso de presentarse la necesidad de construir una estructura no prevista en el proyecto el Contratista deberá presentar con la debida antelación, y antes de iniciar cualquier tipo de trabajos, el respectivo plano de la estructura con las dimensiones, detalles, planilla de armaduras y el despiece de la misma firmado por un profesional responsable, para ser aprobado por la Inspección. Se presentarán tres copias heliográficas de todos los planos corriendo por cuenta del Contratista los gastos ocasionados.

Art. 32 - Estructuras de hierro y acero

Para este tipo de estructuras vale todo lo expresado en el caso de estructuras de hormigón armado en lo que respecta a estudio de suelos, cálculo y dimensionamiento estructural. Los materiales a usar para su construcción deberán ser de primera calidad y llevarán las protecciones necesarias para evitar el deterioro producido por la intemperie. En el caso de soldaduras, éstas se harán a lo largo de toda la sección de los elementos a unir, y serán desvastadas de modo que las superficies que estén a la vista queden lisas y perfectamente pulidas.

Las características y dimensiones de las mismas se indicarán en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y en los planos.

El Contratista, antes de la recepción provisoria deberá entregar los planos conforme a obra de este tipo de estructuras.

Art. 33 - Vanos y Dinteles

En el caso que se presenten aberturas que no se encuentren adinteladas por la estructura resistente se deberán colocar dinteles aislados de hormigón armado clase H - 17 de un ancho igual al del muro respectivo. En los casos que corresponda el Contratista deberá presentar a la Inspección, para su aprobación, los planos de detalles y armaduras de los mismos.

El costo de los dinteles se considerará incluido en el precio de la mampostería correspondiente.

CAPITULO VI: MATERIALES, MAMPOSTERIA Y REVOQUES

Art. 34 - Ladrillos

La presente especificación fija las características que deben satisfacer las diversas clases de materiales cerámicos fabricados con suelos arcillosos, endurecidos por la acción del fuego en hornos adecuados y que serán empleados bajo la forma de ladrillos, en las obras indicadas en los planos o que ordene la Inspección.

Los ladrillos a emplearse en las caras vistas de las obras a construir, deberán seleccionarse entre los de color más uniforme y formas más regulares. Todo material defectuoso, rechazado por la Inspección, será retirado inmediatamente del obrador o almacenado provisoriamente en lugares adecuados para su rápida identificación, si el retiro de la obra no puede hacerse de inmediato por razones atendibles a juicio de la Inspección.

Los ladrillos deberán responder a las siguientes características:

a) Homogeneidad: serán de textura homogénea, libre de fisuras o cavernas, presentarán grano fino y uniforme y en lo posible estructura fibrosa. Serán de color y cocimiento uniforme, sin vitrificaciones. Producirán sonido metálico al golpearlos con un cuerpo duro. Tendrán dimensiones y formas regulares con caras planas de aristas vivas y ángulos rectos.

b) Dimensiones: tendrán las siguientes dimensiones: largo 26 cm, ancho 12,5 cm, espesor 5,5 cm, tolerándose en más o en menos un centímetro en el largo y medio centímetro en las restantes dimensiones.

c) Resistencia a la compresión

Realizado el ensayo respectivo con probetas saturadas, se deberá obtener una fatiga mínima a la rotura de 90 kg/cm².

d) Absorción: El porcentaje máximo de absorción obtenido con las probetas ensayadas, oscilará entre el 25 y el 30 % del volumen aparente de los ladrillos.

Cuando la Inspección lo estime oportuno podrá disponer la realización de los ensayos necesarios para verificar las características del material provisto, estando los gastos de provisión, extracción, envasamiento y transporte de las muestras hasta donde deban realizarse los ensayos a cargo del Contratista.

Art. 35 - Mampostería de ladrillos comunes

En esta especificación se fijan las normas para la ejecución, recepción, medición, y pago de los volúmenes de mampostería de ladrillo asentada sobre cualquier clase de mortero que se ejecute de acuerdo con lo indicado en los planos y demás elementos del proyecto o en las modificaciones impuestas por la Inspección.

Los materiales a utilizarse deberán reunir las condiciones indicadas en el presente pliego, tanto en lo que se refiere a los ladrillos como a los morteros.

El equipo, herramientas y maquinarias necesarias para llevar a cabo la ejecución de los trabajos, que el Contratista utilice en obra deberán haber sido previamente aprobados por la Inspección, quien puede exigir las modificaciones o agregados al mismo, que estime conveniente para la realización de la obra de acuerdo con las reglas del arte y dentro de los plazos contractuales. Será obligación del Contratista mantener en satisfactorias condiciones de trabajo los elementos de trabajo aprobados por la Inspección.

Método constructivo:

1- Los trabajos serán ejecutados por obreros de acreditada idoneidad y de acuerdo con las mejores reglas del arte.

2- Inmediatamente antes de ser colocados en obra los ladrillos, deberán ser mojados hasta la saturación, ya sea por inmersión o mediante abundante riego, para evitar la rápida desecación del mortero.

3- Se los asentará haciéndolos resbalar con la mano sobre el mortero y apretándolos fuertemente sin golpearlos con la cuchara, de modo que el mortero suba en las juntas verticales contiguas. El mortero que escape de las juntas se eliminará con la cuchara. El espesor de la capa de mortero no será superior a 15 mm.

4- La mampostería se ejecutará en hiladas perfectamente horizontales cuidando principalmente que los ladrillos resulten trabados adecuadamente en toda su altura.

5- La mampostería se elevará simultáneamente al mismo nivel en todos los puntos trabados o destinados a serlo para regularizar el asiento y enlace en la misma.

6- En los muros perimetrales la mampostería se levantará con el plomo sobre la cara exterior.

7- Estos métodos constructivos se aplicarán a mamposterías de 0,30cm., 0,20 cm., 0,15 cm., y tabiques divisorios de 0,10 cm., ya sean a la vista, revocados o revestidos.

6- La falta de cumplimiento de lo anteriormente dispuesto será causa suficiente para el rechazo total de la estructura donde se observara la anomalía.

Medición y pago: la mampostería de ladrillos asentada sobre morteros será medida en metros cúbicos computándose a tal efecto el volumen neto ejecutado de acuerdo con las indicaciones de los planos y órdenes impartidas por la Inspección. Se considerará vacío por lleno hasta 3 m², a partir de allí se descontarán los vanos midiéndose desde los bordes internos del mismo.

Al precio se lo debe considerar como total compensación por la provisión de todos los materiales necesarios para llevar a cabo las obras, por el transporte de todos los materiales desde su punto de provisión hasta el obrador, por la mano de obra necesaria para su colocación como asimismo por la provisión y mantenimiento del equipo, herramientas y maquinarias necesarias para llevar a cabo los trabajos de acuerdo con la presente especificación y por la conservación de las obras hasta la recepción provisoria.

Art. 37 - Mampostería de ladrillos huecos

Esta mampostería nunca deberá ser expuesta a carga alguna, salvo el peso propio. Se ejecutarán con ladrillos de primera calidad, aprobados por la Inspección; deberán quedar a plomo y no se admitirán desplazamientos ni deformaciones.

Cada 6 o 7 hiladas se colocará una capa de mortero reforzado con cemento, donde irán alojadas varillas de hierro de 6 mm. de diámetro, que estarán amuradas a las estructuras resistentes próximas entre las cuales deberá levantarse la mampostería o en su defecto empotrarse en la mampostería resistente.

Durante el hormigonado de la estructura resistente se deberá prever estos anclajes.

Las características de los ladrillos a utilizar serán especificadas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Se ejecutarán las canaletas y cortes necesarios para las instalaciones sanitarias y eléctricas en el ancho y profundidad estrictamente indispensable, tratando de no debilitar las paredes una vez terminadas. Toda rotura deberá ser rellenada, emparejada y dejada en perfectas condiciones.

Se tomará para la medición y el pago el mismo criterio que en la mampostería de ladrillos comunes: vacío por lleno hasta 3 m², a partir de allí se descontarán los vanos midiéndose desde los bordes internos del mismo.

Art. 38 - Capa Aisladora

En los muros perimetrales de los edificios se colocarán dos capas aisladoras horizontales de por lo menos 0,02 m. de espesor. Una irá a nivel del solado exterior y la otra a 0,05 m. sobre el nivel de piso interior terminado. Entre ambas capas se colocarán dos verticales de 0,015 m., una exterior y una interior, que las una conformando un anillo o tubo aislante o cajón hidráulico

En los muros interiores se colocarán dos capas aisladoras horizontales de 0,02 m., una a nivel del contrapiso adyacente terminado que esté a menor nivel de altura, y la otra a 0,05 m. sobre el nivel de piso terminado adyacente que esté a mayor altura, unidas ambas por dos capas verticales de 0,015 m.

En todos los casos las capas aisladoras se extenderán sobre la mampostería en forma tal de lograr los espesores indicados y una superficie homogénea que no presente huecos ni irregularidades. Antes de continuar con la mampostería se deberán retocar los defectos observados, y una vez terminadas las correcciones y que esté bien fraguada la capa aisladora serán sometidas a la aprobación por parte de la Inspección.

En correspondencia con las aberturas, las capas aisladoras horizontales se harán descender por debajo del umbral sin solución de continuidad.

La capa aisladora se materializará con una parte de cemento, 3 de arena y 10% de hidrófugo aprobado. Se terminará con una capa de cemento puro, dos manos de pintura asfáltica y polietileno, salvo disposición en contrario del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Art. 39 - Revoques

Previo a la colocación de los diferentes tipos de revoques se dejará la pared a revocar en condiciones adecuadas para recibirlo, sacándole clavos, alambres y picando toda saliente que pueda ser perjudicial, se emparejará un poco rellenando los huecos grandes, y estará libre de polvo y bien humedecida. Habrá que dejar pasar 2 o 3 días antes de revocar para que la pared se asiente y para que las mezclas de las juntas se endurezcan lo suficiente.

En todas las paredes de mampostería que dan al exterior irá primero un azotado cementicio de por lo menos 1/2 cm. de espesor, luego el revoque grueso de por lo menos 1 1/2 cm., y finalmente el revoque fino de aproximadamente 1/2 cm. de espesor. En las paredes interiores, salvo en las zonas que puedan recibir agua, no será necesario el azotado cementicio.

La colocación se hará con personal especializado y siguiendo todos los pasos necesarios para obtener un resultado final de óptima calidad. Se tendrán en cuenta las condiciones climáticas imperantes en el momento de empezar los trabajos, siendo responsabilidad del Contratista los daños que éstas puedan llegar a ocasionar, se prepararán las superficies, se zarandeará el material si fuese necesario, se colocarán las guías para establecer correctamente el espesor y el plomo del revoque y todo lo que considere necesario la Inspección. El acabado del revoque será indicado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares o por la Inspección.

Las dosificaciones serán, salvo disposición en contrario en el Pliego Especificaciones Técnicas Particulares:

- azotado cementicio

1 : 3: hidrófugo (cemento, arena, hidrófugo según la marca)

- revoque grueso
1 : 1/4: 3 (cal, cemento, arena)
- revoque fino
1 : 1/8: 2 (cal, cemento, arena)

Los revoques estarán perfectamente a plomo no admitiéndose superficies alabeadas con depresiones o salientes. Si ello ocurriese a juicio de la Inspección deberán demolerse los mismos y rehacerlos a exclusivo cargo del Contratista, tanto el material como la mano de obra.

CAPITULO VII - CONTRAPISOS, PISOS Y REVESTIMIENTOS

Art. 40 - Contrapisos

La ejecución de los contrapisos no podrá iniciarse sin la autorización de la Inspección. Si se aplica sobre el terreno éste deberá estar desprovisto de toda cubierta vegetal, nivelado, debidamente apisonado y regado para que quede firme y compacto. En el caso de ir aplicado sobre losa, la superficie de ésta deberá estar perfectamente limpia y humedecida. La Inspección podrá requerir la ejecución de estos trabajos sin que ello de lugar a reclamos de ninguna naturaleza por parte del Contratista.

Los espesores del contrapiso variarán según sea la superficie sobre la que se colocarán y serán por lo menos de:

- 10 a 15 cm sobre terreno
- 8 cm. sobre losa en ambientes interiores
- 5 cm. en terrazas y balcones (mínimo)
- 20 cm. en locales sanitarios

Las dosificaciones más usuales son las siguientes salvo especificación en contrario en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares:

a) para pisos de baldosas calcáreas, parquet y pisos graníticos:

1/2: 2: 3 (cemento, arena gruesa, canto rodado o piedra partida)

b) para pisos y veredas de acabado tipo calle:

1 : 3: 5 (cemento, arena gruesa, canto rodado o piedra partida)

La ejecución del contrapiso se hará por paños, y cuando se haya llenado uno de ellos, previo apisonado, se enrasará la superficie hasta la cota que resulte necesaria para recibir la carpeta o el piso, mediante reglas apoyadas en las dos guías que limiten el paño (que determinan el nivel a alcanzar), y con un movimiento de vaivén para facilitar el arrastre del material. A los cascotes que sobresalgan se los hundirá o sacará, y se agregará mezcla donde haga falta.

Si se interrumpiera el trabajo se dejará un borde inclinado para un mejor agarre con la nueva mezcla.

Cuando la mezcla tire un poco se sacarán las guías, se rellenará con la misma mezcla y se nivelará, dejando las guías de los bordes extremos hasta que el contrapiso esté duro.

Si el contrapiso está expuesto al sol o la temperatura ambiente es elevada, habrá que mantenerlo húmedo para un correcto fragüe.

Art. 41 - Pisos

La ejecución de los pisos no podrá iniciarse sin la autorización de la Inspección. Se verificará que la superficie sobre la que será aplicado el piso esté libre de polvo, pinturas, aceites, etc., y sin humedad. Los trabajos gruesos que haya que hacer en el lugar deberán estar terminados en su totalidad, de tal manera que sobre el piso ya no haya que pasar con elementos pesados o que puedan dañarlo porque no se admitirán pisos que presenten ralladuras o deterioros de cualquier clase. Se cuidará también que la lluvia no pueda afectar ni a las piezas ni al pegamento, que la base tenga la resistencia, el nivel y la terminación adecuados. Si va sobre un contrapiso asentado sobre el terreno deberá llevar una carpeta hidrófuga de 2 cm. como mínimo para evitar que la humedad del suelo pueda aflorar por las juntas o provocar manchas indeseables.

La colocación se hará con personal especializado y se colocarán las piezas de la forma más pareja posible cuidando de llenar bien con la mezcla o pegamento por debajo de las puntas de las piezas para evitar que éstas se partan, sobre todo las más delgadas.

Las juntas de colocación deberán ser rellenas con mezcla o algún tipo de pastina. Se preverán también juntas de dilatación que irán ubicadas de la forma más conveniente posible, ya sea dividiendo el piso en paños, en los encuentros con muros o haciéndolas coincidir con otras juntas de la estructura.

Se exigirá el pulido del piso en los casos que sea necesario.

Las piezas deberán tener la calidad y el color elegido y se verificará, para la colocación del piso en un ambiente, que las piezas sean de la misma partida, para evitar diferencias de tonalidades y/o de calidad.

Las distintas partidas se acopiarán de tal forma que sean fácilmente identificables.

Se deberán tomar las precauciones necesarias para que mientras los pisos se encuentren acopiados no sufran alteraciones como consecuencia del manipuleo, la humedad, etc. La Inspección podrá rechazar la partida y exigir su reemplazo sin derecho a reclamo alguno por parte del Contratista, corriendo los gastos ocasionados por su cuenta.

Tanto el piso y mortero o pegamento sobre el que se asentará el piso, como las características de los mismos se indicarán en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Art. 42 - Zócalos

Los zócalos serán de las mismas características y se asentarán de la misma manera que el piso al cual pertenecen, salvo disposición en contrario en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. Se tomarán también las precauciones indicadas en el caso de "pisos".

Art. 43 - Umbrales y antepechos

Para su colocación y acopio se seguirán las mismas indicaciones dadas en el caso de "pisos". Se colocarán una vez que hayan sido colocados los marcos de puertas y ventanas, y sus características y forma de colocación se indicarán en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Art. 44 - Revestimientos

Los diferentes tipos de revestimientos se colocarán una vez que se hayan terminado todas las instalaciones sanitarias y de electricidad.

Las piezas deberán tener la calidad y el color elegido y se verificará, para la colocación del mismo en un ambiente, que las piezas sean de la misma partida, para evitar diferencias de tonalidades y/o de calidad. Las distintas partidas se acopiarán de tal forma que sean fácilmente identificables.

La colocación se hará con personal especializado.

Se deberán tomar las precauciones necesarias para que mientras las piezas se encuentren acopiadas no sufran alteraciones como consecuencia del manipuleo, la humedad, etc. La Inspección podrá rechazar la partida y exigir su reemplazo sin derecho a reclamo alguno por parte del Contratista, corriendo los gastos ocasionados por su cuenta.

Las características de los diferentes revestimientos y si es necesaria su forma de aplicación se indicarán en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Art. 45 - Vereda

El tipo de vereda a colocar se indicará en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y se asentarán sobre un contrapiso de 10 cm. de espesor.

No deberán quedar salientes ni bordes que molesten el tránsito peatonal, de lo contrario la Inspección podrá solicitar la corrección o que se rehaga el trabajo sin derecho a reclamo alguno por parte del Contratista.

Art. 46 - Veredas perimetrales y caminerías

Se construirán las veredas perimetrales en todos los edificios de acuerdo a las dimensiones y ubicación indicada en los planos respectivos y de acuerdo al pliego de especificaciones técnicas particulares. De no estar indicadas se harán de 0,80 a 1,00 m. de ancho, y sus características se indicarán en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares. Ídem para caminerías.

CAPITULO VIII - CUBIERTAS Y CIELORRASOS

Art. 47 - Cubiertas de hormigón armado (losas)

En el caso que se construyeran losas llenas de H° A°, de viguetas y/o de ladrillos cerámicos se construirán de acuerdo a los planos respectivos, memorias y lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Una vez terminada la losa y en condiciones de recibir cargas se deberá hacer un contrapiso cuya superficie tenga una pendiente que asegure un rápido escurrimiento del agua de lluvia (pendiente mínima: 1/2 a 3 cm. por metro). Las pendientes deberán conducir el agua hacia los desagües de una manera adecuada a como han sido proyectados estos últimos.

Para tener una superficie apta para el techado, sobre el contrapiso se hará una carpeta para asegurar la nivelación y cuyas características dependerán de la función que vaya a cumplir la carpeta y del tipo de piso que se vaya a colocar encima.

La cubierta también deberá contar con la impermeabilización adecuada, una barrera de vapor y una aislación térmica, de acuerdo a lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, o a lo que determine la Inspección.

En los casos que sea necesario se deberá construir en los bordes de la cubierta y en los encuentros con algún elemento saliente que la atravesase un pequeño muro de mampostería o de hormigón armado que tenga una saliente superior de 10 cm ubicada a más de 15 cm. sobre el nivel más alto del contrapiso para poder materializar una babeta y permitir un adecuado encuentro entre el techado impermeabilizante y los bordes y salientes de la cubierta.

En el caso de usar losa de viguetas la capa de compresión mínima será de 5 cm.

Art. 48 - Cubiertas livianas

Se dará a estos tipos de cubierta las pendientes que sean necesarias para que el agua de lluvia escurra con rapidez, dependiendo éstas del tipo de chapa que se utilice.

La superposición de las chapas deberá ser como mínimo de 1 1/2 onda para cualquier pendiente, y en los extremos de las chapas ésta será como mínimo de 30 cm. si la pendiente es la mínima, pudiendo reducirse esta superposición si aumentamos la pendiente.

Las chapas deberán ser de primera calidad y de las características que indique el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, o en su defecto la Inspección. Estarán firmemente ancladas a la estructura resistente indicada en los planos mediante los elementos adecuados.

Estas cubiertas irán provistas de la aislación térmica indicada en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y en el caso de llevar cielorraso suspendido se preverá una cámara de aire que estará debidamente ventilada mediante rejillas metálicas cuyas características y cantidad se especificarán en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y en los planos.

Las cumbreras tendrán un solape mínimo de 20 cm.

En los lugares donde sea necesario se hará una apretada con muros de mampostería con una babeta materializada.

Art. 49 - Canaletas

Se construirán de acuerdo a los planos con materiales de primera calidad cuidando la perfecta estanqueidad de las mismas en las uniones.

Art. 50 - Cielorrasos

Los cielorrasos aplicados o suspendidos se colocarán antes de dar la terminación a los revoques y antes de que se coloque el piso, para evitar ensuciarlos y/o dañarlos.

En el caso de losas de hormigón armado con cielorraso suspendido se deberán dejar colocados en la losa (antes de hormigonarla) los elementos necesarios para colgar la estructura de sostén del cielorraso.

La aplicación se hará con mano de obra calificada y siguiendo las reglas del buen construir, estableciendo correctamente los niveles, los espesores necesarios y utilizando los materiales y equipos más adecuados para lograr una superficie homogénea sin ondulaciones.

Se tomarán en cuenta todas las recomendaciones y características de los cielorrasos que se detallen en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

CAPITULO IX - CERRAMIENTOS, CERCO PERIMETRAL, PINTURAS

Art. 51 - Carpintería metálica y de madera, herrajes y vidrios

El Contratista ordenará la fabricación de la carpintería metálica y de madera de acuerdo a los planos de detalles que forman parte de la documentación técnica del proyecto ejecutivo y el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. La fabricación deberá ser hecha de una manera esmerada y con materiales de primera calidad.

En el caso de necesitarse la construcción de algún tipo de carpintería no prevista en el proyecto el Contratista presentará a la Inspección, para su aprobación, un detalle de las mismas con la debida antelación y antes de encargar su construcción.

La superficie vidriada se dividirá en las partes que sean necesarias de tal manera de obtener dimensiones de vidrios no muy grandes.

En el caso de presentarse uniones soldadas, las soldaduras serán desvastadas de modo que las superficies en todas las partes a la vista queden lisas y prolijamente pulidas. Las soldaduras serán ejecutadas en toda la sección de los perfiles a unir.

Las grampas de fijación tendrán no menos de 0,10 m. de largo, dispuestas cada metro y como mínimo dos a cada lado de ventana y tres por cada lado de puerta. Ídem para las bisagras.

Las hojas de las puertas de madera serán como mínimo de 40 mm, salvo disposición en contrario en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

La carpintería metálica de chapa será de chapa lisa N° 16.

Los herrajes serán los indicados en Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, caso contrario el Contratista presentará a la Inspección un muestrario de los herrajes a emplear, el que una vez aprobado quedará en poder de la misma para contraste y será devuelto al Contratista después de la recepción provisional. Las cerraduras de las puertas y portones exteriores serán de tipo yale doble cilindro o del tipo doble paleta con tres llaves.

Los vidrios serán del tipo indicado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, y cuando no figurasen en él, éstos serán dobles transparentes o martelinados, con un espesor mínimo de 3 mm., planos, y sin fallas de ninguna especie. Se colocarán sobre masilla con contravidrio de madera o aluminio, y no se permitirá la colocación de vidrio alguno antes de que las obras en general hayan recibido una mano de pintura.

Los espejos tendrán un espesor mínimo de 3 mm., planos y sin fallas de ninguna especie.

Art. 52 - Cerca perimetral

En todos los sectores del perímetro del terreno que no esté ocupado por construcciones se deberá colocar una cerca perimetral, cuyas características están especificadas en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares. Esta cerca incluirá las aberturas que sean necesarias con cerradura del tipo doble paleta.

Art. 53 - Pinturas

Las pinturas a utilizar se establecen en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, de lo contrario, se usarán pinturas de marcas reconocidas en el medio y con las características adecuadas para cada tipo de superficie y ambiente. En todos los casos los colores estarán indicados en Pliego de Especificaciones

Técnicas Particulares, y en caso de silencio del mismo se usarán los indicados oportunamente por la Inspección.

En el caso de tener que preparar las pinturas se lo hará en locales al abrigo del polvo, y con anterioridad a su colocación se ejecutarán las muestras que la Inspección disponga.

No se efectuarán trabajos de pintura en días en que las condiciones climáticas pudieran afectar la calidad de la misma.

Las pinturas se aplicarán sobre superficies bien limpias y desprovistas de irregularidades. Si las superficies pintadas presentaran un aspecto deficiente, la Inspección podrá ordenar al Contratista la aplicación de un mayor número de manos de pintura o que rehaga el trabajo. En ambos casos los gastos correrán por cuenta del Contratista.

Se admitirá el uso de enduños de calidad reconocida en el medio solo para corregir pequeños detalles, no se admitirá para corrección de desplomes de revoques.

Se tomarán las precauciones necesarias para evitar el deterioro de los pisos y otras estructuras.

Las partes móviles de las aberturas no deberán cerrarse hasta tanto no se haya secado la pintura.

Se utilizarán para las superficies de muros revocados y cielorrasos pinturas de tipo látex, y para la carpintería esmalte sintético.

El Contratista será responsable hasta la recepción provisoria de la conservación en buen estado de las superficies pintadas.

CAPITULO X - INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

Art. 54 - Instalaciones sanitarias

Condiciones generales

Los trabajos de obras sanitarias deberán ser ejecutados con prolijidad de modo que satisfagan las reglamentaciones vigentes, observando especialmente las indicaciones de los planos y de las especificaciones técnicas particulares.

En los distintos precios unitarios del presupuesto oficial están incluidos los gastos relativos a la excavación, rellenos, apisonados, cortes de muros y formación de arcos para paso de cañería, recorte y relleno de canaletas para colocación de conductos de agua, desagüe o de ventilación, juntas de plomo, de cemento o de cualquier material análogo, grampas, soportes especiales, soldaduras, clavos, ganchos, etc., como así mismo los importes relativos a piezas de cañerías tales como curvas, codos, reducciones, ramales, etc. y los accesorios que al igual que las piezas que se mencionarán expresamente, pero que fueran necesarios para una perfecta terminación y funcionamiento de las instalaciones. El Contratista deberá considerar este punto al efectuar su presupuesto.

El Contratista deberá prever en su cotización la provisión de todos los materiales necesarios y la mano de obra capacitada para ejecutar la totalidad de los trabajos, incluidos los que no están detallados en éste pliego y sí en los planos o memorias descriptivas que forman parte de la documentación. La omisión en este pliego de algunos de los ítems y que figuran en planos y memorias no dará lugar al Contratista a reclamar posterior pago de los mismos.

La incorrecta ejecución de parte o total de la instalación sanitaria que se detecte por negligencia o incapacidad del operario responsable, será ejecutada nuevamente y a exclusivo cargo del Contratista, en lo que se incluirán los gastos por materiales y mano de obra que se demande para su ejecución a satisfacción de la Inspección.

Materiales

Los materiales, aparatos, artefactos y accesorios a emplear en estas obras, serán de primera calidad y de marcas acreditadas y cumplirán con los requisitos de estas especificaciones, y del presupuesto oficial. Serán de marcas aprobadas, cumpliendo en estos casos con sus "Disposiciones de ensayo y aprobación de material para obras domiciliarias". El Contratista presentará muestra para su aprobación a la Inspección, previo a la compra, de un ejemplar de la grifería de cada artefacto de baño y cocina, llaves, grifos, mezcladoras y desagües, piletas de patio, rejas y tapas de hierro o bronce, llaves esclusas y todo otro ítem que a juicio de la Inspección se indique.

No se permitirá cambio de ningún material especificado en el presupuesto oficial, que no sea de mejor calidad y previamente autorizado por escrito.

Instalación

En todos los casos, los trabajos se ejecutarán con mano de obra especializada y los materiales a emplearse serán de primera calidad y de marca reconocida. No se aceptarán materiales y mano de obra que no respondan a las exigidas. Las instalaciones se ajustarán a los planos generales y de detalles que se adjuntan en el pliego. Cualquier modificación en cuanto a lo planificado y a la calidad del material será autorizado previamente por la Inspección de la obra.

Inspecciones y pruebas

Las pruebas que a continuación se detallan deberán ser preparadas por el Contratista y se practicarán en presencia de la Inspección, la que será notificada de las mismas con la debida anticipación.

La Inspección exigirá como mínimo, las siguientes inspecciones y pruebas:

- 1) materiales en obra de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, planos y memorias.
- 2) zanjas
- 3) fondo de cámara en general, de bocas de desagüe o de accesos
- 4) hormigón para asiento de cañerías
- 5) hormigón para recubrimiento de cañerías
- 6) primera prueba hidráulica de los tirones de cañerías entre cámaras.
- 7) Primera prueba hidráulica de las descargas de artefactos y receptáculos bajos (inodoros, piletas de patio y bocas de acceso). También en toda cañería vertical de descarga, o de descarga y ventilación, que reciba desagües de artefactos o receptáculos situados en pisos altos, incluso embudos de lluvia). Así mismo, primera y única prueba hidráulica de toda cañería vertical de ventilación o vertical de lluvia.
- 8) cámara rústica (las de albañilería)
- 9) prueba de agua de cada uno de los elementos señalados en el punto 3, cargándolos totalmente.
- 10) pileta de lavar rústica (las construidas en su lugar de emplazamiento definitivo)
- 11) piletas de lavar colocadas (las que se construyen fuera del lugar de emplazamiento definitivo)
- 12) piletas con agua totalmente cargadas
- 13) ventilaciones exteriores
- 14) se pasará el tapón a todas las cañerías de 0,100 m. y de mayores diámetros que descarguen en una cámara cualquiera y a todas las cañerías de esos mismos diámetros que se enlacen a las anteriores por medio de ramales, exceptuados de unos y otros, la parte vertical situada arriba del nivel de la palangana de los inodoros de piso bajo. En los mismos desagües pluviales horizontales de piso bajo también está incluida la prueba del tapón.
- 15) segunda prueba hidráulica de las cañerías mencionadas en los puntos 6 y 7 excluidas las descargas verticales de lluvia y ventilaciones.
- 16) Descargas de rejillas de piso, bañaderas, bidet, lavatorios, boca de desagüe, piletas de lavar, piletas de cocina, piletas de cualquier uso, receptáculos de ducha, etc.
- 17) rejillas de aspiraciones y aireaciones
- 18) bridas para inodoros colocados.
- 19) bocas de desagüe con agua.
- 20) cañería para agua corriente (incluso de la bomba) y cañería de agua caliente (estas con agua fría). Las cañerías antes de ser revestidas, serán probadas a una presión de 5 atmósferas durante dos horas, no debiendo acusarse filtraciones en las juntas de cañerías.
- 21) cañerías para agua caliente en funcionamiento normal cuando sea posible.
- 22) pozos y aljibes desagotados con cal
- 23) relleno de pozos negros y aljibes con capas de tierra y cal viva alternadas y compactadas.
- 24) bóveda a losa y sellado de pozos y aljibes.
- 25) Enlace de cloaca bajo vereda.
- 26) Revoques impermeables de muros (incluso detrás de las duchas para revestir y embutir) y pendientes de pisos hacia los desagües.
- 27) tanques terminados.
- 28) inspección general.
- 29) cumpliendo lo ordenado en la inspección general, y si hubiere lugar, además de las inspecciones y pruebas mencionadas precedentemente, el Contratista realizará toda otra que la Inspección estime necesaria y la repetición de aquellas que juzgue conveniente.

Excavaciones

Las excavaciones no deberán empezarse con mucha anticipación a la ejecución de las obras de albañilería o tendido de cañerías, debiendo estar acopiados, en el piso de la obra, todos los materiales que deban emplearse en la zanja. Una vez hechas, deben mantenerse secas durante la ejecución de los trabajos y adoptarse todas las medidas necesarias para evitar inundaciones, sean ellas provenientes de aguas superficiales o de las aguas de filtraciones del subsuelo.

Las excavaciones para los trabajos de albañilería se ejecutarán exactamente hasta el nivel determinado por los planos de asiento de las bases de hormigón para apoyar las mismas. Serán de las dimensiones exactas y su fondo se apisonará y nivelará perfectamente.

Las zanjas destinadas a la colocación de caños deberán excavar con toda precaución teniendo cuidado de no afectar la estabilidad de construcciones existentes, serán del ancho estrictamente necesario y ejecutados en perfecto acuerdo con las líneas y niveles determinados en los planos. Su fondo deberá tener la pendiente requerida y formarse de tal manera que los caños en toda su longitud, descansan en suelo firme, salvo en las uniones. En los puntos donde sea necesario colocar curvas, ramales, sifones, etc. que puedan retardar la velocidad de los líquidos, se procurará dar a la cloaca una pendiente algo mayor que la ordinaria. En general se darán a las zanjas las dimensiones que se consignan:

Ancho de la zanja para colocación de cañerías

Diámetro del caño	Ancho de la excavación
hasta 0,102 m.	0,60 m.
hasta 0,250 m.	0,70 m.

hasta 0,400 m. 0,85 m.

hasta 0,500 m. 0,95 m.

Todo exceso de excavación con respecto a la profundidad necesaria o cuando fuera indispensable, se rellenará con mortero clase E. De la misma manera se prepararán cimientos artificiales con el mismo mortero clase E si el terreno fuera poco resistente. El costo de este trabajo será exclusivo del Contratista, siendo éste el único responsable de los desmoronamientos y sus consecuencias.

Relleno de tierra

Se ejecutarán por capas de 0,15 m. de espesor bien humedecidas y apisonadas a mano. No se podrá cubrir ninguna cañería de material vítreo o cemento comprimido, hasta 24 horas como mínimo, después de terminada la junta, ni antes de efectuada la primera prueba hidráulica en presencia de la Inspección.

Albañilería

Se ejecutarán con ladrillos comunes.

Revoque de tanques, cámaras, bocas y receptáculos

Tendrán un espesor mínimo de 0,02 m. y constarán de 0,018 m. de mezcla de cemento y arena en proporción 1:4 y un terminado de alisado de cemento puro hasta llegar al espesor indicado.

Cámaras, receptáculos y tanques para agua corriente

a) Albañales y canales: sobre una base de 0,07 m. de espesor de hormigón, se levantarán las paredes con albañilería de 0,15 m. de espesor revocando bases y paredes. Los albañales se terminarán con una capa de hormigón de 0,04 m. de espesor. Las medidas internas son las que se detallan en el presupuesto.

b) Bocas de desagües y de acceso: tendrán paredes construidas con albañilería de 0,15 m. de espesor, asentada sobre una base de 0,10 m. de mortero clase E, revocado interiormente, y el fondo se ejecutará con la pendiente reglamentaria.

c) Cámaras de enlace o inspección: en el fondo de la excavación se colocará un piso de hormigón de un espesor de 0,15 m. como mínimo, sobre esta base se dispondrán los caños de entrada y salida, colocados en su nivel y dirección exacta. En el fondo se construirán los cojinetes con el mortero clase E, los que tendrán fuertes declives hacia las canaletas que serán profundas y bien perfiladas revocando sus caras con cemento puro. Las cámaras tendrán un ancho de 0,60 m. y las que no excedan de 1,20 m. de profundidad (medida desde el nivel de la tapa hasta el invertido de la cañería de entrada) serán de 0,60 m. de largo; las que excedan esa profundidad se las construirá con un largo de 1,06 m., debiendo llegar una losa de hormigón de 8 cm. de espesor. La cara inferior de la losa no se profundizará más allá de 50 o 30 cm. respectivamente por debajo de la tapa y a partir de esa profundidad se levantará la sobre cámara de 0,60 m. de lado hasta el nivel del terreno, con albañilería del mismo tipo y espesor del resto de la cámara y revocada de igual forma. La contratapa de la cámara será de loseta de hormigón de 4 cm. de espesor, armado en los dos sentidos con tres varillas de 6 mm. de diámetro espaciadas 20 cm. Las Cámaras llevarán marco y tapa de 0,60 m. de las características señaladas en el presupuesto, y escalones (las que exceden de 1,00 m. de profundidad) formados con barrotes de hierro de 2 cm. de diámetro con un largo de 0,30 m. separados de la pared 0,15 m. y espaciados 0,35 cm. aproximadamente entre sí.

Las cámaras de hormigón prefabricadas serán de marca aprobada y su fondo y su cojinete de las mismas características ya señaladas.

d) Pileta de patio: sobre una base de 10cm. de mortero clase E se colocará la pileta de patio de PVC o H° C°, según el caso en su exacto nivel y dirección, y luego se levantará la albañilería de 15 cm. de espesor para formar la sobre pileta para lo que se tendrá en cuenta lo especificado en "Bocas de desagüe", rellenándose el espacio entre ambas con mortero. El borde superior de la pileta y las caras internas de las sobre piletas se unificarán con planos formando ángulos de 45° con el horizontal y se revocarán. Las piletas llevarán marcos y tapas o marco y rejas, según se indique en los planos. Las tapas llevarán también una losa de 0,04 m. de espesor con las características ya mencionadas.

e) Pozos absorbentes con o sin revestimientos: serán de las dimensiones señaladas en plano y se cubrirán con una losa de hormigón armado asentada sobre un anillo de 0,30 m. de espesor hecho con albañilería. Sobre la losa se construirá una boca de inspección de 0,30 x 0,30 m. cubierta con contratapa de hormigón. En caso de suelos poco cohesivos o que se modifique la misma con la pérdida o agregado de humedad, se calzará la totalidad de su perímetro y profundidad del pozo con mampostería de 0,30 m. en nido de abeja efectuado con mortero cementicio con encadenado de hormigón armado del mismo ancho que la mampostería por 20 cm. de alto cada 2,5 m.

Tanque de agua y cisterna

Se construirán con una estructura sismorresistente de hormigón armado de acuerdo a los planos y Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y serán revocados interiormente como se indica más adelante. Llevarán tapas herméticas y ventilaciones para cada compartimiento cuando estén divididos, tapa de inspección, flotante automático y llaves esclusas en la alimentación, en cada ramal de bajada y en el de limpieza.

Las superficies interiores de estos receptáculos, destinados a alojar agua potable, deberán ser revocadas con revoques impermeables, debiéndose redondear los ángulos entrantes en arco de círculo de radio no menor de

0,03 m. El enlucido de los revoques impermeables se realizará comprimiéndolo fuertemente y alisándolo con llana pequeña, previo enduido de cemento puro, seco o humedecido.

A estos elementos se los someterá a una prueba hidráulica de estanqueidad que se describe a continuación: a los VEINTIOCHO (28) días de hormigonar cada uno de estos elementos, y luego de efectuado el revoque interior de los mismos se procederá a llenarlos de agua hasta la cota de funcionamiento que figure en los planos respectivos. A dichas estructuras las mantendrán en estas condiciones durante QUINCE (15) días, al cabo de los cuales se procederá a su desagote, efectuándose una inspección ocular de cada uno de ellos. Si de la inspección realizada se comprobaran fisuras, grietas o asentamiento de las estructuras el Contratista deberá repararlas a satisfacción de la Inspección.

Una vez efectuada la inspección antedicha y realizadas las reparaciones que fueran necesarias, se llenarán nuevamente las estructuras, tantas veces como sea necesaria para asegurar su absoluta estanqueidad, manteniéndose en esas condiciones hasta efectuar las pruebas de funcionamiento.

Si a juicio de la Inspección el tiempo que hubiere entre la finalización de la prueba hidráulica y la colocación de las cañerías e instalaciones correspondientes fuera prolongado, el Contratista quedará obligado a mantener las estructuras llenas de agua durante ese lapso.

El agua para las pruebas hidráulicas, de funcionamiento y estanqueidad, será provista por el Contratista, corriendo los gastos por su cuenta.

Cañerías y otros materiales de PVC

a) Cañerías y piezas: la superficie interior de los caños, codos, curvas, ramales, etc. serán perfectamente cilíndricos y lisos, de manera que permita el paso de un tapón cuyo diámetro tenga un centímetro menos que el caño. Todas las cañerías de ventilación y descarga se colocarán con grampas especiales de hierro dulce construidas con planchuelas de 3 cm. de espesor y 25 mm. de ancho sumergidas previamente en un baño de betún asfáltico en caliente.

Cajas de vereda

Las cajas serán de fundición para llaves de medidas aprobadas y autorizadas. Llevarán la leyenda correspondiente y una llave de cierre a triángulos y responderán al modelo y características que se indica en el presupuesto y/o los planos. Se colocarán sobre una base de albañilería construida de acuerdo a las especificaciones para las bocas de desagües.

Sombretes

Los caños que se eleven por encima de los techos serán provistos de su correspondiente sombrero de tipo aprobado con ajuste a tornillo, cuando se permita y de material similar al caño.

Cañerías y piezas especiales de H° G°

Serán de marca reconocida y aprobada y cumplirán con las normas IRAM 2502. En lo posible las cañerías serán exteriores y engrampadas, cuidándose su alineación para una terminación para la vista agradable. Para el cruce de cañerías en muros, se preverá un caño camisa de H° G° de un diámetro interior inmediato superior al diámetro exterior de la instalación. En las uniones de los caños de H° G° se deberá colocar cáñamo y óxido de hierro en los filetes de la rosca del caño y luego rosarlos con la herramienta adecuada, de un modo tal que después de ajustada la empaquetadura no rebase al interior. Al ajustar las roscas, deberá preverse que estas no excedan la longitud estrictamente indispensable, para lo cual se cuidará que la cara de la terraja no se lleve más allá del extremo cortado del tubo, de modo que el número de filetes y la conicidad de la rosca sean tales que el ajuste resulte perfecto y que la cantidad de la empaquetadura asegure la estanqueidad de la junta. Toda la cañería exterior deberá ser pintada con colores convencionales, de acuerdo a la función que cumpla. Para el caso de cañería embutida, la misma irá protegida con pintura asfáltica. Los caños de sección igual a 0,013 m. solo podrán usarse entre el juego de llaves de ducha y el brazo, o sea un vertical de 1,20 m. como máximo. Las derivaciones desde la cañería principal hasta las canillas para artefactos y llaves para bidet, deberán ser de 0,019 m. de diámetro, colocándose en los extremos de los mismos un codo de reducción de 0,019 a 0,013. Toda cañería horizontal colocada en contrapiso de azotea o de pisos deberá llevar revestimiento **Polyguard**. No se permitirá en ningún caso el doblado de la cañería, las desviaciones se harán empleando piezas especiales. Las ventilaciones para tanque se construirán con caños y piezas de H° G° y malla de cobre o PVC. Su diámetro y demás medidas responderán a las del plano de detalles correspondiente.

Grifería

Las canillas serán de construcción sólida y de reconocida eficacia y calidad. Su unión con los muros y artefactos estarán consolidadas y en perfectas condiciones. En los locales donde existen servicios de agua caliente, llevarán la identificación de "fría" o "caliente". Estas serán las indicadas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Flotantes automáticos

Se colocarán flotantes automáticos con válvulas y piezas de unión de bronce y esfera de cobre. Los flotantes de sección de 0,019 y 0,025 serán de tipo común aprobado y se emplearán para cañerías de entradas a

tanques, empleándose para cañerías de diámetros iguales o mayores a 0,025 flotantes del mismo paso, pero del tipo para alta presión con ranura de cobre corrediza.

Embudos

Los embudos para desagües pluviales se ejecutarán de acuerdo a detalles en los planos, con reja superior al canasto, que se fijará al marco con puntos de estaño.

Llaves de paso

Las llaves de paso serán de las características señaladas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Llaves esclusas

Las llaves esclusas serán de las características señaladas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Marcos, tapas, rejas y rejillas de piso

El espesor de los marcos, tapas y rejas serán de 5 mm., y se aplicarán para bocas de desagüe y piletas de patio. Las rejillas a embudo, para piso, tendrán la caja, el cuello y la reja de 5 mm. de espesor, llevarán bisagras y dos tornillos para asegurar la reja a la caja.

Cruce de caños de ventilación por los techos

Cualquiera sea la estructura de los techos, cuando los caños de ventilación y/o desagües deban cruzarlos, se ejecutará una junta perfecta con los mismos, forrándolos con chapas de plomo de 2 mm., si fuera necesario o con un material que suplante al descrito.

Artefactos y accesorios

Serán de primera calidad y cumplirán con los siguientes requisitos.

a) Bañeras y receptáculos para ducha: serán de hierro enlozado y sus medidas responderán a las indicadas en los planos.

b) Inodoro pedestal: será del tipo de descarga sifónico. La unión del desagüe del artefacto a la cañería de descarga se asentará en el correspondiente tubo forrado y la del artefacto al piso por medio de tornillos de fijación y su correspondiente casquete de loza, efectuándose previamente en el piso, los agujeros correspondientes y rellenándolos con plomo fundido.

e) Depósito para inodoros: serán del tipo exterior, automático, sifónico, de hierro fundido o el que indique el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y con capacidad para 15 litros, la palanca de accionamiento se hará a través de una varilla. El sistema de flotante será de bronce. La descarga se realizará con caño de H° G° de 0,032 m. de diámetro, colocado a la vista y engrampado al muro.

f) mingitorios: sus características serán indicadas en los planos. El agua provendrá desde uno o varios depósitos automáticos sifónicos que tendrán un volumen mínimo de 4 litros cada uno. La alimentación de estos depósitos se regulará con una llave de paso de 0,019 m.

La división de mingitorios y mesadas se hará siguiendo las indicaciones de la documentación técnica de la obra.

Art. 55 - Instalación contra incendios

Será una instalación completamente independiente a la de provisión de agua corriente, se construirá con materiales adecuados a su uso y contará con los dispositivos en cantidad y en los lugares indicados en los planos, en un todo de acuerdo con las normas contra incendio de defensa civil.

Art. 57 - Instalación eléctrica

La instalación eléctrica comprenderá los trabajos y provisiones siguientes:

a) aberturas de canaletas, pasos de muros, ejecución de nichos para tableros, cajas, etc.

b) provisión y colocación de todas las cañerías y de todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas.

c) la excavación de zanjas y picado de paredes para la colocación de caños, su relleno y emparejamiento, provisión, colocación y conexión de todos los conductores, elementos de conexión, interruptores, interceptores, toma corriente, automáticos, tableros.

d) la instalación se entenderá completada desde la caja de entrada de la compañía proveedora del suministro eléctrico, y a tal efecto el Contratista proveerá los elementos necesarios para la conexión a la red de distribución de energía.

e) en el gabinete para medidores se colocará una caja reglamentaria como barral, fusibles aéreos trifásicos o monofásicos de acuerdo a lo especificado en los planos y a las condiciones exigidas por el ente autorizado.

Los trabajos se realizarán con personal especializado y de acuerdo a las indicaciones del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y/o de la Inspección.

Conjuntamente con el pedido de recepción provisional de los trabajos el Contratista deberá presentar los planos de construcción conforme a la obra de todas las instalaciones y planos de detalles de los tableros con

las características, medidas y detalles coincidentes con las obras realizadas. Los planos serán dibujados en tela transparente acompañada por tres copias. En oportunidad de la recepción provisional, el Contratista deberá entregar a la Inspección la boleta de inspección final otorgada por el ente responsable a fin de que posteriormente se gestione la colocación del medidor correspondiente.

Inspecciones

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

- a) una vez colocadas las cañerías y cajas, y antes de efectuar el cierre de las cañerías.
- b) pasado de conductores, conexión de tableros, artefactos y puesto a tierra.
- c) después de finalizadas las instalaciones, cuando se coloque el cable subterráneo, éstos deberán ser inspeccionados antes de efectuar el cierre de las zanjas.
- d) una vez terminada la instalación se efectuará la prueba de aislación que se repetirá cuando se realicen las recepciones provisoria y definitiva. En ningún caso podrá ser menor de lo previsto en las reglamentaciones.

Precauciones para conservar las obras

Durante la ejecución de los trabajos el Contratista deberá tomar las debidas precauciones para evitar deterioros en las instalaciones eléctricas que se ejecuten como consecuencia de la intervención de personal asignado a otro tipo de tareas en la obra. La Inspección no recibirá en ningún caso los trabajos que se encuentren en sus partes integrantes completos, en perfecto estado de conservación, funcionamiento y aspecto en el momento de procederse a la recepción provisional de las obras.

Muestra de materiales

Con anterioridad a la iniciación de los trabajos, el Contratista deberá presentar a consideración de la Inspección, muestras de los materiales a emplear, los que serán de acuerdo a lo estipulado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, y en cuanto a sus características técnicas como a la calidad de los mismos, que serán de primera, sin uso y listo para funcionar.

Cajas

Las cajas serán de tipo normal, semipesadas y de chapa BGW N° 18. Las cajas de paso ciegas, llevarán tapa metálica atornillada a la misma.

Llaves - Toma corriente

Todas las llaves y tomas corriente a usar en las instalaciones internas, serán de embutir y de corte rápido, de 1° calidad, sin uso y según lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. Las tapas a usarse serán de material aislante. Las llaves se instalarán dentro de las cajas correspondientes ubicadas a la altura indicada en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. El Contratista tomará todos los recaudos y medidas necesarias para que las cajas de las llaves de toma se nivelen a los revoques, revestimientos, etc., debiendo recabar en obra antes de proceder a la apertura de las canaletas los detalles necesarios sobre la ubicación exacta de los distintos elementos. Los toma corriente serán de la misma calidad que lo especificado para las llaves. El color será en armonía con la tapa de las llaves. El Contratista someterá a inspección a todos los tipos de llaves normales y de corriente a utilizar en las instalaciones, las que estarán en un todo de acuerdo a lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Cajas de tablero - Distribución

Los tableros de distribución irán contenidos dentro de las cajas de chapa de hierro con un espesor mínimo de 2 mm., con sus ángulos reforzados y soldados eléctricamente, estando dotados de dispositivos para sostén del marco e interruptores, protección y controles que llevarán los mismos. Se pintarán externamente e internamente con dos manos de pintura antióxido y color indicado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares o por la Inspección. Las cajas de los gabinetes serán de dimensiones adecuadas para alojar la cantidad de accesorios previstos, previendo un 25 % de lugar extra para futuras utilizaciones. Deberán poseer un espacio libre para cableado en todo su contorno no menor de 7 cm. para gabinetes de hasta 70 cm. de dimensión y de 10 cm. para gabinetes de mayor tamaño. Las tapas de gabinetes serán de chapa de hierro reforzada, de espesor mínimo de 2,1 mm. (BGW N° 14), poseerán contratapa calada con un 25 % de lugares extras, que oculten las conexiones de los cables y dejen visible únicamente las palancas de accionamiento. Para el neutro se colocará una o más barreras múltiples de 60 A, para partir de allí con todos los neutros de cada uno de los circuitos.

Se indicará al pie de cada una de las llaves automáticas el N° de circuito al que corresponden, colocando en la parte interna de la tapa del tablero una placa de acrílico grabada con un croquis de toda la instalación indicando locales y detalles de los circuitos. Se indicarán de la misma manera los planos conforme a obra que el Contratista deberá realizar, y que servirán para consultas ante desperfectos.

Los tableros de protección de los equipos de bombeo deberán ser herméticos y contendrán las protecciones con comando manual, automático y llave conmutadora. En todos los casos los materiales serán de 1° calidad y sin uso.

Interruptores automáticos

Serán termomagnéticos, de 1° calidad y sin uso. La regulación será especificada en los detalles del tablero. Los interruptores trifásicos deberán llevar el puente y pasador correspondiente. Para interruptores mayores de 70 A, se usarán los especificados en los planos de detalles, los cuales, por su importancia serán de calidad reconocida y con garantía.

Interruptores tipo NH

Su función será la de proteger las alimentaciones principales contra sobrecargas y cortocircuitos, serán unipolares, constituidos por una base, un anillado de contacto y fusible. Los fusibles serán de porcelana con contacto de bronce estañado y alambre fusible, perfectamente calibrado, tendrán indicador de fusión y deberán ir provistos con un extractor de bakelitas.

Protección en equipos de bombeo

En todos los casos se deberá proteger contra:

- 1- cortocircuitos con fusibles perfectamente calibrados.
- 2- sobrecargas o falta de fases, con contactores disyuntores, de 1° calidad con término calibrado al amperaje del motor.

El comando automático será electrónico con porta electrodos de acero inoxidable, para tanque y cisterna.

El comando normal será realizado punteando con un automático termo magnético del equipo electrónico; deberán llevar además una llave conmutadora de 2 vías para conectar un motor u otro.

Cañerías

Las instalaciones se ejecutarán embutidas, dentro de caños de acero soldados, sin costuras, esmaltado interior y exteriormente, o bien galvanizado o pintado con pintura especial de aluminio según normas IRAM 2005. También se podrá usar caños que por su actualización estén detallados en los planos y siempre que reúnan las características y cumplan con las normas reglamentarias y esté habilitada para el uso en la construcción. En todos los casos la Inspección autorizará su empleo sin apartarse de las reglamentaciones.

En los planos conforme a obra se indicarán las secciones y dimensiones de las cañerías empleadas. En ningún caso se ejecutarán curvas a más de 90°, ni se instalarán en obras cañerías con tres curvas. En caso de tener que cambiar la dirección varias veces, se intercalarán las correspondientes cajas de paso, y se tendrá especialmente en cuenta al instalar las cañerías que éstas deben tener una pendiente adecuada hacia la caja a fin de poder evacuar condensaciones. No se permitirá hacer sifones en las mismas. En toda la distribución, la cañería será roscada y en su unión a las cajas se colocará boquilla por el lado interior, contratuerca por el exterior, serán de aluminio o hierro galvanizado. Esta deberá ir unido a las estructuras de techo o a las armaduras del hormigón armado. Todas las cañerías a la intemperie serán aprobadas y de sección adecuada y las cajas de aluminio, es decir que se usarán materiales de 1° calidad para ser expuestos a la intemperie.

Cables o conductores

Se preverán y se colocarán los cables de acuerdo a la sección y calidad indicada en los planos. La aislación será de PVC, de 1° calidad y sin uso, tipo antillama y aprobados según las normas IRAM correspondientes. En todos los casos se colocarán los cables codificados, reservándose el blanco y/o negro para ser individualizado como neutro.

En instalaciones subterráneas se usarán cables especiales con aislación en PVC, y fabricados para cumplir con esa función. El cableado estará protegido mediante caños de H° o el que se especifique en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares o por la Inspección.

Conexión de equipo de bombeo

Desde el tablero del equipo de bombeo, se conectará con cañería a la vista, individualmente para el motor y un toma capsulado de Al. Los motores llevarán fichas capsuladas con cables tipo taller. Esta conexión se realizará hasta una potencia máxima de 5 HP.

Puesta a tierra

La totalidad de la cañería metálica, soportes, gabinetes, tableros y en general toda la estructura que por accidente pueda quedar bajo tensión, deberá ponerse solidamente a tierra mediante cable de sección conectado al barral que para cada caso se indique en los planos y podrá ser único para ramales o circuitos que pasen por la misma caja de paso. La sección de los cables a tierra, serán puestos a tierra en los tableros con jabalinas de sección y largo indicado en los planos. La omisión de éstos en los planos se deberá entender como jabalina de H° G° de 2,00 m. de largo y de 1" de sección.

En circuitos individuales se podrá evitar la colocación de los cables desnudos o de puesta a tierra siempre que se asegure por continuidad metálica una resistencia eléctrica con respecto a tierra.

Protección contra descargas atmosféricas

El Contratista deberá prever la puesta a tierra independiente de todo techo de chapa de H°G° mediante dos cables desnudos de 25 mm. de sección. La unión se hará mediante bulones y jabalinas galvanizadas de 1" de sección por cada 150 metros cuadrados de superficie abierta. El cable de bajada será protegido con caño de H°G° de 3/4" de sección hasta una altura de 2,00 m.

En las torres de tanque que superen los 8,00 m. de altura, se colocará un pararrayo normalizado de tres puntas sobreelevado 2,00 m., con caños de H°G° de 3/4" de sección. La bajada será con cable desnudo de 25 mm. con soportes cada 2,00 m. y la puesta a tierra será con jabalina de H°G° de 1" de sección. La misma deberá reunir las condiciones como para obtener una resistencia de 5 m. a tierra. Todo esto se hará en caso de silencio del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Artefactos

Serán de primera calidad y estarán en un todo de acuerdo a lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares para cada caso, o el que la Inspección indique.

En el caso de farolas irán sobre una base de hormigón de 45 x 45 x 60 cm. a más de 20 cm. del nivel de terreno.

Bombas de agua

Se preverán dos y sus características estarán en un todo de acuerdo con las especificaciones indicadas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Las bombas deberán ser pintadas con pintura anticorrosiva y colocadas sobre una plataforma de mampostería sobreelevada del piso unos 50 cm. aproximadamente.

El Contratista deberá prever en su cotización la provisión de todos los materiales necesarios y la mano de obra capacitada para ejecutar la totalidad de los trabajos, incluidos los que no están detallados en éste pliego y sí en los planos o memorias descriptivas que forman parte de la documentación. La omisión en este pliego de algunos de los ítems y que figuran en planos y memorias no dará lugar al Contratista a reclamar posterior pago de los mismos.

La incorrecta ejecución de parte o total de la instalación eléctrica que se detecte por negligencia o incapacidad del operario responsable, será ejecutada nuevamente y a exclusivo cargo del Contratista, en lo que se incluirán los gastos por materiales y mano de obra que se demande para su ejecución a satisfacción de la Inspección.

CAPITULO XI - VARIOS

Art. 58 - Aberturas, escaleras y rampas

Las aberturas, escaleras y rampas se harán de acuerdo a lo indicado en los planos que forman parte de la documentación técnica del proyecto ejecutivo y cualquier modificación que resulte necesario hacer deberá ser previamente autorizada por la Inspección.

Art. 59 - Barandas para escaleras y galerías

Se colocarán barandas en todo tipo de escaleras, en galerías de planta alta y en todo otro lugar indicado en los planos y en un todo de acuerdo con la documentación técnica.

Art. 60 - Mástil

El mástil deberá ser metálico con la debida protección a la intemperie, con una sección circular decreciente de abajo hacia arriba. En la base tendrá un dispositivo que le permita pivotar de tal manera que pueda volcarse en el caso de tener que hacer arreglos o cualquier tipo de inconveniente que se presente en la parte superior del mismo. Irá colocado sobre una base de forma y dimensiones adecuadas a los fines de uso previsto.

Las características del mismo se indicarán en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Art. 61 - Muebles y artefactos de laboratorio y cocina

Los laboratorios de ciencias estarán provistos de instalaciones de agua corriente y gas, mesadas con bachas.

La cocina llevará las instalaciones de gas y agua corriente, bacha, mesada, calentador de agua y anafe.

Las características de todos estos elementos, cantidad y ubicación serán los indicados en la documentación técnica de la obra.

Art. 62 - Pizarrones

Se construirán en un todo de acuerdo con la documentación técnica de la obra.

Art. 63 - Prohibición de uso de locales

El Contratista no podrá destinar a vivienda ningún local de la obra. Una vez colocados los pisos, las puertas y ventanas de los mismos, tampoco podrá usar esos locales como depósitos de materiales, implementos, etc., oficinas o lugar de trabajo sin autorización de la Inspección.

Art. 64 - Planos conforme a obra

Antes de la recepción provisoria el Contratista deberá entregar planos conforme a obra de todo el edificio, de las estructuras y Manual de Mantenimiento de las instalaciones.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

Significación y Alcance

El presente "Pliego de Condiciones Técnicas Particulares" es complementario del "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales" (Obras Civiles, Complementarias, Electromecánicas de Arquitectura). Ambos componen la documentación técnica de la presente licitación y a éstos deben referirse todos los trabajos que no están especificados.

Limpieza y preparación del terreno

Previo iniciación de cualquier trabajo deberá realizarse la limpieza de todo el terreno, manteniendo la pendiente natural del terreno. En esta escuela se removerá la huerta existente, el arenero y el sector de juegos ubicados en el desborde de las Salas de Nivel Inicial existentes.

Se deberán remover arbustos, plantas, yuyos, hierbas, malezas, remoción de hormigueros, cegado de pozos, escombros acumulados y toda vegetación herbácea existente en el sector de emplazamiento de la obra. El terreno deberá quedar totalmente libre de toda vegetación y se preverá su remoción fuera del terreno.

La Empresa efectuará la preparación del terreno de emplazamiento de las obras antes de iniciar trabajo alguno, dejándolo perfectamente nivelado y compactado por capas de 20 cm. de espesor en las áreas a intervenir, y según los niveles indicados en la planta de arquitectura.

Los niveles dados se consideran a piso terminado y se ejecutará con tierra libre de materia orgánica, compactándose mecánicamente hasta lograr la suficiente resistencia para soporte de las obras.

En el Acta de Inicio se fijarán los niveles de relleno y de terminación a piso, así como la ubicación de los muros de contención y ubicación y pendientes de desagües pluviales. Los niveles serán determinados de acuerdo al Estudio realizado previamente

Se tendrá especial cuidado en ejecutar movimientos de suelos exclusivamente en el área donde se ejecuten trabajos, previéndose en la organización de la obra el ingreso y movimientos de máquinas y personal, en sectores perfectamente definidos, establecerá un cercado que limite el movimiento de personal y vehículos de tal suerte que el terreno donde no existen intervenciones se preserve en su estado actual, se preverán cercados que garanticen esta exigencia. Todo daño al terreno ocasionado por el movimiento de la obra a sectores mencionados, serán reparados a cargo exclusivo de la Empresa, sin derecho a reclamo monetario alguno por esos trabajos.

Replanteo

El plano de replanteo lo ejecutará la Contratista en base a los planos generales y de detalles que obren en la documentación y deberá presentarlo para su aprobación a la Inspección de Obra, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en los planos oficiales.

Lo consignado en éstos no exime a la Contratista de la obligación de la verificación directa en el terreno.

El replanteo se ejecutará conforme al plano respectivo, y previo a la iniciación de los trabajos, la Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra la aprobación del replanteo realizado.

Los niveles de obra que figuren en el plano general, estarán referidos a la cota 0,00 m que fijará la Inspección de Obra en el terreno y que se materializará en el mismo con un mojón, que a tal efecto deberá colocar la Contratista a su exclusivo cargo y cuya permanencia e inmovilidad se preservará.

1.2.- Cartel de Obra: La Empresa colocará el día de Inicio de Obra Cartel de Obra de características indicadas en Anexo PL – 7

1.3- Obrador y Oficina de Inspección

La contratista tendrá a su cargo la construcción de un obrador para ser utilizado por el personal a su cargo y como depósito de herramientas y/o materiales, y una oficina para la Inspección, deberá poseer las características adecuadas a los fines previstos, con espacios libres que permitan buenas condiciones de circulación, con desagües en buen estado y estar en un perfecto estado de orden, limpieza y conservación, dando cumplimiento a toda la legislación vigente nacional y provincial en seguridad e higiene.

Estará compuesto de una oficina para la Inspección de 4,5 m², 1 depósito para materiales, con una superficie estimada de 9,00 m², y un baño químico. Esos locales no deben ser compartidos y funcionalmente independientes de otro uso. La Contratista es responsable del continuo cuidado como de su limpieza e higiene durante el periodo de obra.

Sea construcción nueva o adaptada; deben tener dominio visual y proximidad a la obra durante todo su desarrollo. La accesibilidad debe estar garantizada, como el estacionamiento resguardado para un vehículo al menos.

Toda la zona del cobertizo deberá estar siempre limpia y en perfecto estado de conservación, previsto el correcto escurrimiento de las aguas de lluvia. El Contratista es responsable de la recolección y eliminación de residuos. Cuando se trate de una nueva construcción dentro del montaje de obra, deberá también cumplir con estos requisitos, separada de las construcciones previstas por la Contratista. A ello se agregan las características constructivas que se exigen y que procuran asegurar condiciones climáticas adecuadas y medidas de seguridad atento a los elementos que se resguardan:

- Envoltente vertical:

- a) de mampostería de ladrillo hueco de 0,12 de espesor con revoque interior grueso e impermeable.
- b) de tipo desmontable de chapa galvanizada sobre estructura de caños estructurales.
- c) de tipo desmontable con paneles de madera y tabique de ladrillo hueco o común con revoque grueso e impermeable.
- Envoltorio horizontal superior de chapa ondulada
 - Contrapiso de H^o Pobre.
 - Sanitarios para personal, será del tipo químico
 - 2 ventanas de apertura total, mínimo en oficina.
 - Escritorio o mesada, 1 silla y 1 estante.
 - Instalación eléctrica apropiada para conexión de PC en local con 3 tomacorrientes multifunción y suficiente iluminación artificial (3 artefactos fluorescentes de 2 x 40 W al menos en el local). Provisión de elementos de acondicionamiento térmico interior según la estación del año
 - Office con mesada y piletta, ambos con revestimiento.

Todas las instalaciones que realice la contratista para el desenvolvimiento de la obra deberán responder a las leyes nacionales y provinciales de seguridad e higiene.

Al finalizar la obra quedará a cargo del Contratista el levantamiento de todas las instalaciones y limpieza del lugar que hubiera estado ocupado por ellas.

Trabajos y Provisiones a Cargo del Contratista

El Contratista tendrá a su cargo la provisión, transporte y colocación en obra de todos los materiales, equipos y herramientas, como así también la mano de obra, personal los implementos, planteles y equipos necesarios para la realización correcta y completa de la obra contratada, y para el mantenimiento de los servicios necesarios para la ejecución de las obras; la extracción del material sobrante de las excavaciones y demoliciones, rellenos y cualquier otra provisión, trabajo o servicio aún cuando no se detallen en la documentación contractual o, que sin estar expresamente indicado en la misma, sea necesario efectuar para que las obras queden total y correctamente terminadas, de acuerdo a su fin contemplando reglas y normas constructivas. Las previsiones contenidas en el presente documento son inamovibles, y solo podrán ser modificadas por indicación expresa de la Entidad Contratante que a través de la Inspección por ella designada considere convenientes ante situaciones nuevas o no previstas que hagan indispensable o inevitable los cambios.

El Contratista será responsable de la documentación de obra una vez adjudicada la misma. En caso de proponer modificaciones el Contratista deberá presentar "Memoria Descriptiva, Cálculos detallados de estructuras, Plano General y Detalles, Planillas y Cómputo definitivos". Dichas modificaciones se someterán a la aprobación de la Inspección, sin que por ello exima al Contratista de la responsabilidad total sobre los mismos y su ejecución.

Generalidades

El Plan de Trabajos que la Contratista debe presentar contendrá previsiones sobre cómo afectará la marcha de los trabajos el normal uso del establecimiento. En el área a intervenir se construirá cercado de seguridad y señalizaciones de acuerdo a lo establecido en las normativas provinciales y nacionales vigentes.

Se tomarán expresas precauciones a fin de preservar el equipamiento escolar de los locales donde se realicen trabajos, quedando al momento del replanteo a su exclusiva responsabilidad, debiendo el Contratista reponer íntegramente, el mobiliario u otros elementos de la Escuela dañados como resultado de sus operaciones. La Contratista no debe utilizar ningún elemento del equipamiento escolar para la realización de sus tareas.

Calidad de los trabajos:

Las terminaciones previstas para todos los trabajos aquí descriptos son de primera calidad, por lo que el Contratista preverá características del material a usar y la mano de Obra, que le permitan cumplir con esta exigencia.

No se admitirán bajo ningún punto de vista trabajos que a juicio del Inspector no cumplan con los requisitos exigidos, los rechazados serán demolidos de inmediato, sin derecho por parte del contratista a reclamo alguno, y con la obligación de rehacerlos a su exclusivo cargo.

Inspecciones:

Se requerirá por nota de pedido, la presencia del Inspector autorización para ejecutar trabajos cuya calidad y cantidad serían difíciles de comprobar una vez cubiertos, también se solicitará autorización al momento de encofrar, antes de llenar estructuras de H^o, pruebas hidráulicas etc. Si no mediare este trámite por la Empresa, el Inspector podrá ordenar la demolición del Item para verificación.

Materiales

En particular se cumplirán las siguientes exigencias:

Materiales componentes: Las características de los materiales que componen el hormigón (cemento, agregados finos y gruesos, agua y aditivos), como así también de los aceros para hormigón armado, ensayos y condiciones de aceptación deberán responder a lo especificado en CIRSOC 201, 201/1, 251 y 252.

a) Cemento: El cemento a emplearse en la preparación de los hormigones deberá ser de marcas reconocidas y aprobadas definitivamente por el organismo contralor del mismo. Se proveerá en bolsas con el envase de origen de la fábrica. Se rechazará todo cemento que no reúna estos requisitos. A requerimiento de la Inspección será sometido a un ensayo de calidad de acuerdo con las normas IRAM 1503 y/o 1646.

b) Acero: A requerimiento de la Inspección se realizarán los controles de calidad indicados en las normas IRAM 671 CIRSOC 2001.

c) Contenido de cemento: Será como mínimo de 310 Kg./m³ de Hormigón. Corresponde al asentamiento A-1 (1 a 4,5 cm., según CIRSOC 201-6.6.3.3).

Arena: La arena a emplearse en la preparación de los hormigones estará exenta de tierra, arcilla, materias orgánicas, sustancias salinas, etc. El tipo de arena a emplearse será oportunamente aprobada por la Inspección de la obra.

Ripio: Se empleará ripio (canto rodado, pedregullo), bien limpio, libre de impurezas y de piedras en descomposición y de un tamaño tal que pase por las mallas de 0.01 m a 0.05 m de diámetro. Los mismos estarán libres de escamas, óxido, moho o manchas de grasas o aceites que tienden a reducir la adherencia entre el hierro y el hormigón.

Preparación de la Mezcla: La dosificación de las mezclas, para las diferentes estructuras estará de acuerdo a las necesidades del proyecto, debiéndose obtener un hormigón común con tensión a la rotura tres veces superior a la máxima tensión de trabajo, a tal fin, el Contratista procederá al ensayo del mismo con probetas. Los resultados de los ensayos serán remitidos a la Inspección para su conocimiento y archivo.

Colocación del hormigón: El hormigón se colocará inmediatamente después de haber sido elaborado y en ningún caso se usará cuando haya endurecido parcialmente. Este hormigón tampoco deberá partirse en la hormigonera. Al colocarse el hormigón en obra, se distribuirá y vibrará de manera tal de obtener la más completa acomodación de sus componentes y compactación, debiéndose evitar la formación de lechada.

Cuando se suspenda la colocación del hormigón, deberá hacerse encaladuras antes que el mismo fragüe para facilitar la unión con el hormigón que haya que colocarse posteriormente, lo que se hará raspando la superficie a unir, eliminando los cuerpos extraños.

Al volver a iniciar el trabajo, y antes de empezar la colocación del hormigón, la superficie que debe estar en contacto con él será cuidadosamente picada y limpiada con abundante agua. En todos los casos será obligatorio la colocación de una lechada de cemento en la proporción 1: 2 (cemento - arena) o bien un tratamiento con ligante plástico, no permitiéndose reiniciar un hormigonado sin este tratamiento.

En invierno no deberá mezclarse ni depositarse cuando la temperatura sea inferior a 3º centígrados y para ello deberán tenerse en cuenta las disposiciones del caso para cubrir el hormigón colocado a fin de evitar la acción de las heladas antes que haya fraguado suficientemente.

Los moldes de las columnas que deban continuar en losas y vigas, deberán levantarse previo al hormigonado, las armaduras correspondientes a la altura necesaria a fin de permitir la formación del recubrimiento inferior mínimo exigido en cada caso, por escurrimiento del hormigón por debajo de aquellas. Para ello se asentarán las armaduras sobre pedregullos o canto rodado en correspondencia de cada cruce de barra de hierro entre sí o entre estribos, una vez vertido el hormigón se procurará que el mismo escurra por debajo de las barras inferiores, sacudiendo las mismas en la medida necesaria pero evitando que varíe su posición en el sentido longitudinal o transversal.

Durante el hormigonado de columnas y vigas, se procederá al apisonado y vibrado del hormigón con herramientas adecuadas y con el fin de obtener un relleno uniforme y regular. Además en las columnas se golpearán los encofrados con martillos a medidas que avance hacia arriba el hormigón vertido. El hormigonado de cada columna se hará en forma ininterrumpida hasta terminar totalmente, por lo cual, el Contratista tendrá en cuenta el número posible de columnas que pueda hormigonar totalmente por cada jornada de trabajo.

Se ejecutará un hormigón de limpieza de 5 cm de espesor en las bases de las columnas previo al llenado de las mismas, con el fin de obtener una superficie nivelada y pareja para la colocación de la armadura.

d) Muestras: Serán tomadas en obra 1 cada 40 mts., deberán ser 6 (seis) tomas por edificio por lo menos, con ensayos a los 7 y 21 días, se deberán adjuntar los informes mensualmente con cada certificado de obra. De acuerdo a lo indicado en CIRSOC 201.

En particular se realizará ensayo de asentamiento de la mezcla de acuerdo a las normas IRAM 1536.

e) Tolerancias

Con respecto a las dimensiones fijadas en los planos se establecen las siguientes tolerancias.

(a) Dimensiones de longitud aproximadamente 2 cm.

(b) Dimensiones de ancho y espesor aproximadamente 1 cm.

Cota de fundación

Será según el Estudio de Suelos, que deberá realizar la Contratista, que contenga la siguiente información: características básicas, desniveles, cursos de agua, construcciones existentes, otros obstáculos, propiedades físicas (límite líquido, límite físico), serán como mínimo 3 (tres) ensayos se adoptará o modificará la cota de fundación de la documentación licitatoria, previa aceptación del Inspector de Obra. Ver Planillas de cálculo y Planos.

Replanteo

Para el replanteo de las obras a ejecutar se tomarán en cuenta los planos de instalaciones existentes con el objeto de determinar la solución más conveniente y económica y que presente la menor probabilidad de modificaciones posteriores. La Inspección podrá ordenar la ejecución de sondeos previos para determinar definitivamente la ubicación de instalaciones que indiquen los planos u otras no anotadas, estos sondeos serán por cuenta del Contratista.

El Contratista deberá comunicar con 48 hs. de anticipación a la Inspección el día y hora que se iniciarán los trabajos de replanteo, serán efectuados por el Contratista y verificados por la Inspección

h) Medidas de precaución a tomar durante la ejecución de las obras

El Contratista deberá asegurarse en cada tramo del trabajo el Libre escurrimiento de desagües pluviales y adecuado encauzamiento de las aguas, evitando inundaciones internas o externas así como filtraciones que afecten la obra misma.

i) Encofrados: Los encofrados en general, podrán ser de madera o metálicos. En todos los casos se justificarán las secciones a utilizar. Se garantizará la adecuada estabilidad y rigidez de los encofrados. **En los casos en que se indica hormigón visto, el encofrado deberá ser nuevo, de maderas cepilladas y parejas,** colocadas formando superficies armoniosas, para que su textura quede estéticamente bien. El Inspector podrá ordenar su demolición si no quedara conforme con su resultado y podrá exigir que se haga nuevamente.

En aquellos casos que la vista de vigas formen una línea, y por razones de cálculo haya pequeñas diferencias de altura, deberá emparejarse con la más alta para que no se presenten saltos en la continuidad. Los encofrados para columnas y vigas de H^o A^o visto tendrán un chanfle a 45° en las aristas, serán de tipo fenólico o maderas perfectamente cepilladas que aseguren su acabado parejo de las partes visibles.

Desencofrado: En todos los casos, antes de quitar los encofrados, se consultará previamente al Inspector de la obra, la conveniencia o no de ello. Después de siete días de colocado el hormigón podrá quitarse los laterales de los moldes de columnas y examinar el fraguado del hormigón, y proceder al curado del mismo si así fuera necesario. Transcurrido quince días del llenado de vigas, podrán quitarse los laterales del encofrado, dejando apuntalado el fondo de los mismos, hasta que la inspección decida u ordene quitar los puntales.

Después de quitarse los puntales de las vigas, se colocarán otros provisionalmente hasta que la inspección autorice el retiro definitivo. Al quitarse los puntales y el encofrado, se evitará que estos caigan sobre estructuras ya hechas evitando su lesión.

1.4.- Plan de manejo Ambiental y Social:

La Empresa contratista debe presentar el Plan de Manejo Ambiental y social para gestionar los aspectos claves y riesgo de Naturaleza ambiental y social y de seguridad y salud en el trabajo. Este ítem incluye las consideraciones y prescripciones que establecen los protocolos del Covid – 19 hasta tanto se supere la pandemia y se levanten las restricciones referidas a la emergencia sanitaria. El presente Plan debe ser aprobado por la Secretaría de Medio Ambiente de la Provincia.

1.5.- Permiso ambiental:

La empresa Contratista deberá gestionar un Permiso Ambiental ante la Entidad Provincial – Secretaría de Medio Ambiente de la Provincia.

1.- Seguimiento PMAS:

La inspección deberá hacer un seguimiento de permanente del Plan de Manejo Ambiental presentado por la Contratista.

3.- MOVIMIENTO DE SUELOS

Preparación Del Terreno:

La Empresa efectuará la preparación del terreno de emplazamiento de las obras antes de iniciar trabajo alguno, dejándolo perfectamente nivelado y compactado por áreas según los niveles indicados en la planta de arquitectura.

Los niveles dados se consideran a piso terminado y se ejecutará con tierra libre de materia orgánica, compactándose mecánicamente hasta lograr la suficiente resistencia para soporte de las obras.

En Acta de Inicio se fijarán los niveles de relleno y de terminación a piso, así como la ubicación de los muros de contención y ubicación y pendientes de desagües pluviales.

3.1. Excavaciones de bases y cimientos:

Comprende la ejecución de las excavaciones para alojar las fundaciones, bases, encadenados, y vigas de apeo. Los trabajos incluyen el relleno con tierra libre de materia orgánica y su apisonado manual o mecánico.

Cualquier exceso de excavación ejecutado por debajo del nivel de fundación indicado en los planos o fijado por la Inspección, será relleno a exclusivo costo del Contratista con hormigón simple de 150Kg/m³ tipo 1: 2 :6 (cemento: arena : ripio).

Si por culpa o descuido, la Contratista dejara que se inunden las excavaciones antes de que sean llenadas, alterando la resistencia del terreno, se procederá a profundizar las excavaciones hasta encontrar otra capa igualmente resistente y seca. Estos trabajos y otros adicionales que como consecuencia de esta situación deban ejecutarse serán a exclusiva cuenta de aquella y no dará derecho a reclamo alguno o resarcimiento ante la Contratante.

Los trabajos incluyen, el traslado fuera de la obra o terraplenamiento y apisonado de la tierra sobrante en los lugares que la inspección indique, dentro o fuera del terreno.

3.2 Relleno y compactación con aporte de tierra

Una vez finalizada la limpieza del terreno se materializará en el mismo los niveles de relleno que deberán amojonarse a puntos fijos e inamovibles con dados de hormigón y balizarse.

El relleno total se ejecutará con dos tipos de materiales: ripio bruto grueso y tierra libre de materia orgánica, en un porcentaje de 70% y 30%.

Se compactará en capas de 0.20 m de espesor con el objeto de frenar la barrera de humedad y mejorar la base de sustentación, el espesor total del relleno se realizará hasta llegar a -0.25 con respecto al nivel de piso terminado. La compactación se realizará con los equipos adecuados, rodillo pata de cabra o compactador manual mecánico, siguiendo las normas constructivas que se aplican para cada caso.

4.- ESTRUCTURAS

A: Provisión y colocación acero ADN 420. Comprende todo el acero para las estructuras de hormigón armado. El material y la mano de obra se medirán y liquidarán por kg.

B: Hormigón H – 17: para fustes y columnas. Material y la mano de obra se medirán y liquidarán por m³.

C: Hormigón H – 17 para vigas de encadenado superior y llaves. Material y la mano de obra se medirán y liquidarán por m³.

D: Excavación a mano, relleno y compactación para estructuras de H^oA^o.

E: Losas: La armadura mínima en losas debe ser $\geq \emptyset 8$ con separación mínima de 0.15 cm en todos los casos.

Nota general para la estructuras de Hormigón armado: La ejecución y tipo de materiales a utilizar deberán ajustarse estrictamente a las disposiciones establecidas por las normativas CIRSOC 201, CIRSOC 201/1, CIRSOC 251 y CIRSOC 252. El Contratista está obligado a verificar los cálculos y dimensionados de la estructura de H^o A^o.

Nota general para estructuras metálicas: La ejecución y tipo de material a utilizar se ajustará a lo establecido por las normas CIRSOC para ese rubro, en particular la CIRSOC 304.

Todas las estructuras metálicas recibirán doble mano de pintura antióxido

Para su ejecución, el Contratista deberá ajustarse estrictamente a los detalles de los planos respectivos y a lo establecido en el presente Pliego, quedando perfectamente entendido que está obligado a verificar los cálculos y el dimensionado de las estructuras antes del inicio de los trabajos, por cuanto es el responsable directo de las mismas y en consecuencia de toda situación que pudiera plantearse. Todo cálculo, deberá responder en un todo a los reglamentos del CIRSOC - SIREA.

Toda modificación que se introduzca en el proyecto, no dará lugar a la alteración a los precios unitarios del contrato.

El Contratista deberá preparar el proyecto de las estructuras complementarias que pudieran faltar, adjuntando en el informe respectivo, memoria descriptiva, planos de conjunto y detalles de normas de cálculos, etc.

Estructura de Hormigón Armado

Es sistema consiste en bases aisladas, troncos de columna, vigas de apeo, columnas y encadenados verticales, vigas superiores, losas. Trabajando solidariamente resultan en un conjunto antisísmicos que se dispone sobre una grilla modulada de acuerdo a Planos y Planillas de Estructura.

Todas las obras de H^oA^o de la presente obra Responderán a las especificaciones determinadas en el Capítulo III del PETG, y norma CIRSOC.

Los desencofrados de las estructuras se realizarán en los tiempos determinados por el Inspector, y obedecerán a Orden de Servicio expresa.

4.1. Bases Aisladas de H^oA^o:

La Inspección verificará las profundidades especificadas en replanteo, planos, y/o resultantes de las pruebas de soporte de terreno. Previo al hormigonado y luego de nivelar el fondo de la excavación, se aplicará un contrapiso de limpieza con espesor uniforme de 0,05 m. y dosificación = 150 kg/m³ de cemento. Se ubicará la parrilla según cálculo en fondo de excavación cuidando la separación a terreno mediante elementos que aseguren su horizontalidad y firmeza para soportar el llenado. Se completará el armado con la colocación de las barras para troncos de columnas según planos. El Inspector autorizará la ejecución del Ítem si considerase que las condiciones del terreno para fundar son las óptimas, y las armaduras y encofrados cumplen las exigencias, mediante orden de servicio, requisito sin el cual la Empresa no podrá iniciar el vaciado. Se ejecutará de acuerdo a planos y planillas de H^o A^o.

4.2. Vigas de Fundación:

Se proyectan de dos tipos según su disposición: **Vigas de Fundación o Apeo** fabricadas según medidas en planos y terminado su borde superior inmediatamente por debajo del nivel inferior del contrapiso. Vinculadas a los elementos de H^oA^o verticales. Su construcción se ejecutará utilizando encofrados que tendrán las características descritas en PGET. El Inspector cuidará la disposición de armaduras y terminaciones.

4.3 y 4.5.- Fustes y Columnas de H^o a la vista:

Las dimensiones y disposición se explicitan en Planos de Arquitectura y Cálculo de Estructura.
El fuste de columna es el tramo considerado desde la base hasta la viga de apeo, el siguiente hasta el encadenado horizontal superior o viga, según el caso, es la columna.
Sólo los lados exteriores se materializan a la vista y se biselan los cantos expuestos donde los hubiere con chanfles a 45° desde la línea de construcción de los muros. Se debe prever en el encofrado para las columnas que encuadran paños de mampostería; los elementos para trabar las hiladas, cada 0,21 mts. Consistentes en barras de hierro Ø 8 torsionado con ganchos en los extremos según detalle en planos.
En las galerías las columnas se ejecutarán de H^o A^o de sección rectangular.
El desencofrado se efectuará según especificaciones de la NORMA CIRSOC, y previa aprobación del Inspector.

4.6.- Viga superior de H^o A^o:

Las vigas superiores, se ejecutarán según disposición, armado y dimensiones determinadas en planos y planillas, concebidas a la vista, se confeccionarán con madera cepillada e idéntico biselado que las columnas. Se prestará especial atención a la solidez de los apuntalamientos y encofrados que garanticen la estabilidad e indeformabilidad al momento del llenado, exigiéndose el cuidado de alinear los encofrados y la selección del encofrado a utilizar. El resultado debe ser una superficie pareja y continua con las columnas. La terminación a la vista, se garantizará procediendo a su vibrado y golpeado de tal suerte que el H^o se acomode perfectamente ofreciendo una superficie sin vacíos.

No se admite hormigón revocado, por lo mismo la Empresa prestará especial cuidado a esta tarea de construcción de encofrados, para garantizar el resultado exigido, la Inspección Técnica verificará antes del hormigonado, posteriormente se molerá toda obra que no cumpla con las exigencias. Se ejecutará de acuerdo a planos y planillas de H^o A^o.

4.7.- Losas de H^o A^o a la Vista: Apoya sobre vigas perimetrales, y su cara inferior será a la vista. Se colocarán embudos para desagües pluviales sobre el contrapiso de la losa, se ejecutará de acuerdo a planos de detalles e instalación sanitaria. La empresa cuidará la perfecta terminación, garantizando su horizontalidad y textura uniforme de la superficie que conformará el cielorraso. Se ejecutará de acuerdo a planos y planillas de H^o A^o. Las juntas horizontales sobre losas del primer piso se ejecutarán con sellador bituminoso plasto-elástico premoldeado en tiras, en las losas sobre primer piso se colocará además una tapa de chapa lisa H^o G^o N^o 25, con un doblado en V de por lo menos 2 cm en cada aleta y un desarrollo de 0,65 m., de manera que cubra las apretadas horizontal y verticalmente. Se fijarán a los laterales con broca metálica de Ø 6, con arandela galvanizada. En las juntas verticales entre columnas se colocará una chapa de las mismas características antes descritas, con un desarrollo de 0,25 m., fijada con brocas metálicas ídem a lo anterior. Se ejecutará de acuerdo a planos y planillas de H^o A^o.

4.9.- Losas y tabiques de H^o A^o para tanque de reserva:

Se ejecutarán de acuerdo a planos y planillas de H^o A^o, se cuidará perfectamente la terminación, textura uniforme, horizontalidad y verticalidad

4.11.- Antepechos y Dinteles:

Las ventanas quedarán enmarcadas en su borde inferior por elementos de H^oA^o vibrado, según detalle en planos. Preferentemente prefabricados in situ, utilizando moldes, que aseguren una terminación perfecta. Cuidarán las pendientes que aseguren el correcto escurrimiento, el plano inferior se terminará con alisado cementicio, en el extremo inferior se ejecutará un goterón a fin de evitar el retorno del agua hacia las carpinterías.

Los dinteles se ejecutarán de 15 x 20 cm con 4 Ø del 10 y estribos de Ø del 6 cada 15 cm, CIRSOC 103.

4.14 – Bancos de Hormigón: Se ejecutarán bancos de H^o A^o, la armadura principal se realizará con Ø 8 y la armadura de distribución con Ø 6 cada 12 cm. Constituyendo una sola pieza de H^o. La terminación deberá ser perfecta, el resultado debe ser una superficie pareja cuidando la horizontalidad del asiento, se terminará con alisado cementicio. Remitirse a Planos de Cortes y Detalles. Se colocarán en la Plaza Pública y en el Acceso

5.- ALBAÑILERIA

Mamposterías

5.2.- Ladrillo común a revocar:

Se usarán ladrillos de primera calidad, enteros escuadrado, de tamaño y color uniforme y se asentarán con mortero compuesto por dos partes de cal hidratada, 5 partes de arena mediana y ¼ partes de cemento.

Los muros de un mismo edificio se levantarán simultáneamente a fin de trabarlos perfectamente entre sí, de manera que se asienten en forma uniforme.

Las juntas horizontales deberán ser uniformes y convenientemente niveladas. La mampostería se vinculará al esqueleto de resistencia mediante barras de hierro de 6mm de diámetro como mínimo colocadas previo hormigonado de las columnas que se prolongarán 50 cmts. dentro de los tabiques y muros. Se colocará una barra de hierro cada 7 hiladas como máximo.

Las dimensiones parciales y/o totales se ajustarán en un todo a planos generales de detalles y a las especificaciones indicadas en ellos.

5.3. - Ladrillo Hueco 0,18 x 0,18 x 0,25

Se ejecutará el mortero con mezcla tipo L (1:3 = cemento - arena gruesa) a lo largo de la pared conteniendo 2 Ø 4,2 empotrados a columnas.

Se emplearán ladrillos huecos de 0,18 x 0,18 x 25 de primera calidad, enteros, sin agrietamientos y con todos sus lados rectos. La Inspección Técnica verificará las partidas que ingresen a obra para el acopio y uso.

Se asentarán con mortero compuesto por 2 partes de cal hidratada, 5 partes de arena mediana y ¼ de cemento. Para el armado de filas especialmente del lado visto; sólo se usará mitades cortadas a máquina, en contrario no deben utilizarse piezas cortadas con cuchara.

Los chicotes de amure desde los encadenados se empotran en la mampostería con material cementicio (no mezcla reforzada) por el eje del muro.

Para la construcción de esta mampostería se exige que las juntas de asiento estén parejas y bien rellenas; mientras se levantan las hiladas. Las juntas horizontales deben ser uniformes, cuidadosamente niveladas y de una altura no mayor a 2,5 cm. La Inspección verificará la nivelación de las hiladas, las trabas y aplomado de la mampostería y en caso de detectarse errores, dispondrá la inmediata demolición de la misma. La Contratista deberá rehacerla a su exclusivo cargo, no permitiéndose la reutilización de la mezcla empleada anteriormente.

La Inspección verificará la nivelación de las hiladas, las trabas y aplomado de la mampostería y en caso de detectarse errores, dispondrá la inmediata demolición de la misma. La Contratista deberá rehacerla a su exclusivo cargo, no permitiéndose la reutilización de la mezcla empleada anteriormente.

Las dimensiones parciales y/o totales se ajustarán en un todo a planos generales de detalles y a las especificaciones indicadas en ellos.

Mampostería de Bajo Capa: Se ejecutará con ladrillos comunes con un espesor de 0,30 m asentada sobre mortero compuesto por 2 partes de cal hidratada, 5 partes de arena mediana y ¼ de cemento donde se construirá la capa aisladora horizontal según planos de detalles correspondientes.

5.4.- Capas aisladoras.

La totalidad de los muros de mampostería, interiores y exteriores, llevarán capas aisladoras: **dos horizontales, de por lo menos 0,02 m de espesor.** Una irá a nivel del solado exterior y la otra 0,05 sobre nivel de piso interior. Uniendo ambas capas se colocarán **dos capas verticales (una exterior y otra interior)** que las una de 0,015 m de espesor conformando un anillo o tubo aislante o cajón hidráulico perfectamente alisado.

En su realización se empleará mortero de cemento y arena fina en proporción de 1 a 2-1/2, empastado con agua adicionada al 10% con hidrófugo inorgánico (aprobado por Norma IRAM 1572). En caso que la arena estuviera húmeda, deberá aumentarse la proporción de hidrófugo en el agua de empaste, a 1:8 o 1:6 atendiendo las indicaciones del fabricante. Como mínimo deberá tener un espesor de 10 mm y deberá aplicarse sobre paramentos limpios, firmes y bien humedecidos, apretando fuertemente el mortero a cuchara y alisándolo. Sobre los cimientos, vigas de fundación y antes de dar comienzo a la mampostería en elevación, se ejecutarán las capas hidrófugas necesarias para impedir la transmisión de humedad del terreno.

En la base y en la parte superior del cajón hidráulico se colocará membrana asfáltica sin aluminio.

La contratista pondrá especial cuidado en la correcta unión y continuidad de estas capas aisladoras con las verticales de las paredes y con los mantos horizontales proyectados para los contrapisos. También asegurará el curado de estas capas aisladoras manteniéndolas húmedas por 48 a 72 hs, deberá prevenir cualquier daño que pudiera producirse en las capas aisladoras, ya sea éste por acción de agentes climáticos como ser: lluvias, excesivo calor o frío o por algún otro motivo, protegiéndolas convenientemente hasta el momento de la construcción de la mampostería. En caso de producirse algún daño, la Contratista deberá rehacer las mismas por paños completos, sin cargo alguno para la Contratante.

La construcción de la mampostería sobre capa se iniciará recién cuando la pintura asfáltica aplicada a la superficie de la misma se encuentre totalmente seca y se encuentre colocada la membrana asfáltica.

5.5. Tabique de ladrillo común: Se ejecutará con ladrillo común de 1ª calidad y serán de 0,15 m de espesor, asentado en mortero ídem a los anteriores. Su ubicación es en los sanitarios con una cara revocada y otra con revestimiento de acuerdo a plano de detalles.

5.7.- Aislación con membrana líquida:

Se prevé la construcción de contrapiso de nivelación sobre la totalidad de la losa del edificio, y Tanque de Reserva que permitirá obtener las pendientes necesarias para el escurrimiento de agua. El material constitutivo será hormigón de perlita expandida con agregado de cemento proporción de 1:3:7 partes. La superficie se terminará con un recubrimiento de membrana líquida de base poliurtánica. Las losas del Tanque de Reserva también se impermeabilizarán y se también deberá tener la pendiente necesaria para escurrimiento del agua hacia el exterior.

5.8 - 5.10.- Revoques:

Previo a la ejecución de los revoques, se limpiará cuidadosamente la superficie donde deba aplicarse el revoque, raspando la superficie a los fines de despejar la mezcla de asiento utilizada para la ejecución de la

mampostería que pudiera quedar adherida y enrasando las juntas entre ladrillos de manera tal que esta en ningún caso supere el plomo establecido por la mampostería.

Con anterioridad a la iniciación de los trabajos de revocado de las paredes, se mojará abundantemente la superficie del paramento. Esta operación se repetirá varias veces al día cuando las condiciones climáticas así lo exijan, evitando de esta manera que la mezcla aplicada se cuartee o agriete como consecuencia de un anormal fraguado. Si esto ocurriera deberán picarse y rehacerse los sectores defectuosos a cargo de la Contratista.

Los revoques terminados de acuerdo a las especificaciones no deben presentar superficies onduladas ni fuera de plomo o nivel, rebabas o cualquier otro defecto tendrán aristas correctas y curvas exentas de depresiones o bombeos. Bajo ningún concepto se aceptará la corrección de los desplomes de los paramentos utilizando el revoque. En este caso el Inspector ordenará la reconstrucción de la mampostería defectuosa. Las superficies curvas se revocarán empleando guías de madera.

Las mezclas a emplearse en la ejecución de los revoques serán:

a) Para revoques exteriores

Rústico:	¼ parte de cemento 1 parte de cal hidratada 4 partes de arena mediana
Fino:	¼ parte de cemento 1 parte de cal hidratada 4 partes de arena fina

b) Para revoques interiores

Rústico:	¼ parte de cemento 1 parte de cal hidratada 2 partes de arena mediana
Fino:	1 parte de cal hidratada 4 partes de arena fina

Castigado cementicio:... 1: 3 (cemento/arena)

En las mamposterías interiores se ejecutará primero un azotado cementicio de por lo menos 1/2 cm. de espesor, luego recibirán revoque grueso y fino o revestimientos según sea la ubicación del muro.

La Contratista, con anuencia de la Inspección de obra, podrá optar por sustituir el material preparado en obra para los revoques finos, por material fino a la cal preparado en fábrica, de 1ª calidad y marca reconocida, debiéndose respetar las indicaciones de preparación y aplicación recomendados por el fabricante. A los efectos se exigirán muestras para asegurar su dureza, textura, trabajabilidad y calidad de terminación a la vista. Las alturas de terminación con fino deben superar en 0,20 m. a los cielorrasos suspendidos en todo el perímetro, cualquiera sea su inclinación.

Cuando existan estructuras de HºA ° empotrada en la mampostería, se fijará a esta, en todo el largo y de un ancho triple de las mismas, una hoja de metal desplegado de tipo semipesado. Se colocará simétricamente respecto a la estructura mencionada y se fijarán solidariamente a la mampostería. Luego se dará una azotada de cemento diluido en agua formando un mortero fluido.

Los paramentos de las paredes que deban revocarse se limpiarán esmeradamente degradando las juntas hasta 1.5 cm de profundidad mínima, raspando la mezcla de la superficie, desprendiendo las partes no adherentes y humedeciendo el paramento con abundante agua.

La Contratista, con anuencia de la Inspección de obra, podrá optar por sustituir el material de terminación para los revoques finos, por material fino a la cal preparado en fábrica, de 1ª calidad y marca reconocida, debiéndose respetar las indicaciones de preparación y aplicación recomendados por el fabricante.

Contrapisos:

5.11. - De Hº simple de 0,10 m de espesor interior:

Previo a la ejecución del Rubro, se preparará la superficie total. Si fuera necesario, se rellenará, nivelará y compactará por capas de 0,20 m. de espesor como máximo; con tierra limpia de escombros, raíces y otros elementos extraños; mezclada con ripio en proporción de sub-base, apisonada y humectada. La Inspección Técnica supervisará el resultado de esta tarea previo a la autorización para la ejecución de los contrapisos.

El contrapiso se ejecutará con hormigón, compuesto de cemento y ripio bruto fino. La dosificación será de 150 kg. de cemento/m³, con 10 cm de espesor continuo. El contrapiso terminado deberá tener en el interior de la edificación una pendiente hacia la puerta de salida en el caso de aulas. Será la inspección quien determine el sentido y valor de la pendiente de los pisos.

5.13.- Contrapiso exterior de Hº Simple de 0.10 de espesor:

En exteriores y en el perímetro de los volúmenes, se construirán contrapisos para recibir veredas de hormigón de 0,10m. de espesor cuya superficie se subdividirá con juntas conformadas in situ; y se contendrán con cordón de hormigón simple (ver Plano de Detalle); disponiéndose además juntas de dilatación cada 3,60 m. de contrapiso. Estas juntas también cortarían los cordones y se rellenarán con mezcla pobre. El dosaje para esta mezcla es de 150 kg/m³ de cemento, con 10 cm de espesor. La pendiente en exteriores no será menor al 2% hacia el terreno natural.

5.14.- Contrapiso de H^o A^o de 0.15 m de espesor y carpeta cementicia en tanque de reserva:

Se ejecutará un contrapiso armado de 0.15 m de espesor con una carpeta de cemento alisado de 3 cm de espesor como mínimo, se construirá con hormigón, compuesto de cemento y ripio bruto fino. La dosificación será de 250 kg. de cemento/m³, se le adicionará una malla sima de Ø 6 de 0.20 x 0.20.

La terminación será de cemento alisado, proporción de 1:3 (cemento – arena), con un espesor mínimo de 2 cm., sobre el contrapiso, ejecutado previamente.

5.16.- Cordón perimetral:

a) Se ejecutará un cordón perimetral en el borde exterior de las veredas perimetrales, y de superficies de patio o circulaciones peatonales. de Hormigón simple, de 0,10 m. de ancho por 0,20m. de profundidad, con un biselado perimetral a 45° de 2 cm. Se harán utilizando hormigón compuesto de 1 parte de cemento, 3 partes de arena y 31/2 partes de ripio 1:3. Su nivel superior deberá ser el mismo que el de la vereda perimetral.

b) Se ejecutará solía de H^oA^o en los accesos desde exterior a galerías, de espesor 0,03 mts. con su borde externo redondeado. Para obtener una terminación apropiada será vibrado. Se utilizará hormigón compuesto de 1 parte de cemento, 3 partes de arena y 31/2 partes de ripio 1:2. Su nivel superior deberá ser el mismo que el de piso, con pendiente hacia el exterior.

c) Se ejecutará un cordón perimetral en el borde exterior de patios cubiertos, de H^oA^o vibrado, de 0,10 m. de ancho por 0,20m. de profundidad, con un biselado perimetral a 45° de 2 cm. Utilizando hormigón compuesto de 1 parte de cemento, 3 partes de arena y 31/2 partes de ripio 1:2. Su nivel superior deberá ser el mismo que el del piso interior.-

5.17. - Rampas de piso de H^o ranurado (incluye baranda)

En los lugares donde deban salvarse diferencias de nivel, se construirán según planos, con H^oA^o vibrado, de 1,2 de ancho y pendientes inferiores al 10%, en los bordes se ejecutarán cordones de seguridad de H^oA^o, estos cordones deben quedar biselado con chanfle de 45° en ambos bordes; para evitar el canto vivo. El pavimento para las rampas será de mortero tixotrópico, de 2 componentes libres de solventes, formulado a base de resinas epoxi emulsionables en agua y filler cuarcítico 1,1 kg. /lts.

En el arranque y llegada de la rampa se colocarán las baldosas de 0.30x0.30m de “señal de alerta”.

En las rampas que deban acondicionarse, la terminación de la superficie se ejecutará con el pavimento descripto anteriormente. Y colocarán barandas.

5.18.- Canteros para árboles:

Se ejecutarán de mampostería de ladrillo común de 0.15 m, revocada. Se asentará según especificaciones del ítem 5.1 del presente Pliego de Especificaciones Técnicas.

6.- REVESTIMIENTOS

Se ejecutarán una vez terminados todos los trabajos de calados y rellenos para instalaciones, y todo otro que pudiera ensuciar o afectar la superficie revestida.

6.1. Cerámicos esmaltados:

Serán de cerámicos esmaltados de 1^a calidad 30 X 30, semi mate y de color a aprobar por la inspección se aplicarán con pegamento de calidad y marca reconocida sobre revoque grueso a la cal con una dosificación 1:2:1/4 (cal, arena y cemento). Sus juntas se sellarán con pastina de color acorde al cerámico. Una vez colocada se limpiará cuidadosamente la superficie de los cerámicos con estopa limpia, eliminando todo resto que pudiera quedar en ella.

La superficie revestida debe ser pareja, aplomada y sus juntas bien alineadas. Los cortes de piezas serán parejos, empleándose para ello las herramientas apropiadas para tal fin. No se permitirá la colocación de piezas cortadas deficientemente como así tampoco la de piezas defectuosas. La Inspección verificará su colocación y en caso de que la misma sea defectuosa ordenará su demolición y nueva ejecución a cargo de la Contratista.

7.- PISOS Y ZOCALOS

7.1 - Mosaico Granítico:

De 0,30 x 0,30m grano fino junta recta. Previo a la colocación, la Inspección Técnica definirá la disposición de las filas de mosaicos cortados; si las hubiera; hacia los lados menos visibles y se materializan juntas para la colocación entre piezas de 1 mm o fracción. La Inspección verificará la uniformidad de tonos en las partidas, no se permite el uso de mosaicos desportillados. Los cortes de mosaicos se realizan con máquinas (no con herramientas de mano). La dosificación de la mezcla de asiento será de ¼:1:4 (cemento, cal, arena) de espesor 2 cm o fracción como máximo y el asiento debe ser uniforme y continuo (sí la Inspección verificase huecos en la base de asiento de la superficie colocada, ordenará su reposición). Se definirá con pendiente para escurrimiento de agua de limpieza hacia el frente de la construcción. El pulido del piso se realizará según Normas y se terminará con dos manos de pulido a máquina en los sectores donde se coloquen según lo indicado en planos.

Las juntas de dilatación deberán coincidir con las del contrapiso,

A los efectos de controlar el normal escurrimiento del agua hacia los lugares determinados, puertas de acceso, terreno natural, etc. la Inspección verificará el mismo arrojando con suavidad agua en dichos pisos y observando que ella se dirija naturalmente hacia aquellos lugares, no debiendo quedar estancada en ningún sector o dirigirse a otros lugares que no sea los precisados. En caso de detectarse éstas fallas, la Inspección ordenará la remoción parcial o total del piso, según corresponda y sin cargo alguno para el Comitente.

La colocación y la obra de las baldosas y de los mosaicos, solo se comenzarán cuando se hayan terminado todas las instalaciones de básico sanitario, electricidad, agua, cielorrasos, revoques, etc. Y cuando la obra se encuentre perfectamente limpia, pues no se admitirán pisos que presenten ralladuras o deterioros de cualquier clase. Previo la inspección autorizará el material a colocarse y se adecuará a la muestra presentada. El mortero a emplearse para su colocación, se hará a hilo y por personal especializado.

En los sectores indicados en planos, debe cuidarse el pulido de pisos dejando toda la superficie en perfectas condiciones.

7.2. Zócalos Granítico: Se colocarán de tonalidad idéntica al de piso, incluidas las banquetas bajo las mesadas. Se colocará para sobresalir 1 cm. respecto al plomo en el caso del revoque terminado y sobre mezcla de asiento de iguales características que la utilizada para el piso. Sus piezas deben estar perfectamente alineadas y niveladas. Serán de 1° calidad, de tipo comercial, de 0,10 x 0,30 con rebaje en borde superior, de medidas regulares y tonos uniformes. No se permitirá piezas de distintas partidas colocadas en un mismo local. No se admitirán piezas que provengan de recortes de pisos. Estas serán enteras y de las dimensiones indicadas, permitiéndose únicamente cortes normales a la longitud de las piezas. Estos serán hechos a máquina de corte o amoladora en perfecto ángulo recto. Se fijarán con adhesivo cementicio de marca reconocida y de 1ª calidad con hidrófugo incorporados de fábrica.

7.4. - Pisos de Hº Sº fratasado: Para los pisos de caminería perimetral, pisos exteriores en patios y veredas exteriores, se realizarán con un hormigón en una proporción de 1:8 cemento y ripio bruto que deberá dibujarse como baldosones de 0.60 x 0.60m. con moldes metálicos.

La junta de dilatación se realizará con material asfáltico según determine el Inspector de obra.

Se ejecutará un cordón perimetral en el borde exterior de las veredas perimetrales, de Hormigón simple, de 0,10 m. de ancho por 0,20m. de profundidad, con un biselado perimetral a 45º de 2 cm. Se harán utilizando hormigón compuesto de 1 parte de cemento, 3 partes de arena y 3 1/2 partes de ripio 1:3. Su nivel superior deberá ser el mismo que el de la vereda perimetral.

7.5.- Zócalo Cementicio:

Se ejecutarán en los sectores indicados en planos, de altura y disposición indicada en planos con una dosificación 1: 3 (cemento/arena) terminados al fratás, con un espesor uniforme de 2 cm. en todo su desarrollo. Su parte superior será con un chanfle a 45º en los casos de muros de 0,15 y terminado a nivel en los casos de muro de 0,30 con una altura mínima de 0,20 m. a partir de la cota de mayor nivel de la vereda perimetral y el nivel de su parte inferior acompañará al de la mencionada vereda en todo su perímetro.

7.9.- Piso de goma: (Goma Eva) encastrable, de espesor mínimo de 20mm, densidad 0.12g/cm³(+0.02), dureza 35 A/C (+5), resiliencia 35%.

8.- MARMOLERÍA

8.1. Mesadas de Granito Natural:

Provisión y colocación de mesadas de granito natural en los sectores indicados en los Planos.

Las mesadas serán de granito natural color a determinar por la Inspección de 2.5 cm. de espesor.

Se colocarán de acuerdo a lo indicado en planos de detalles, sostenidas por ménsulas. Las mesadas llevan piletas de acero inoxidable de medidas variables según planos y planillas.

9. – CUBIERTAS Y TECHOS:

9.1. - Cubiertas:

Toda la cubierta nueva, será de chapa galvanizada de onda sinusoidal, calibre 25 de 1era calidad de un solo tirón. El solape lateral entre chapas deberá cubrir una onda y media en toda su longitud. La fijación a la estructura metálica se hará mediante tornillos autorroscantes con sombreros y arandelas de neoprene, que se atornillarán a la cresta de la chapa, por debajo se colocará un taco de plástico o teflón para chapa trapezoidal, de modo de evitar deformaciones. La inspección verificará las uniones o ensambles de la perfilería, las que deberán realizarse con cordones de soldaduras continuas y de espesor constante, sin rebabas ni restos de soldaduras adheridos a ellas, debiéndose eliminar todos ellos antes de la aplicación de la pintura antióxida. No se permitirá ningún tipo de alabeo en las piezas que conforman la estructura metálica, las que se ubicarán perfectamente alineadas y aplomadas. En caso de detectarse deficiencias, la Contratista retirará inmediatamente y a su cargo los elementos defectuosos para reemplazarlos por nuevos en perfecto estado.

Estructura de la cubierta:

Toda la estructura es metálica compuesta por vigas principales de chapa doblada "C" y correas de chapa doblada "C" estas deberán llevar **refuerzos de planchuelas en el alma del "C" cada 1,50mt.**

Ver Planos y Planillas de estructuras.

La ejecución y materiales a utilizar se ajustarán a lo establecido por las normas CIRSOC para este rubro; en particular la CIRSOC 301. Las dimensiones y perfiles serán los especificados en Planos y Planillas.

9.8.- Las babetas serán de chapas galvanizadas N° 25 cubrirán los laterales y en su parte superior estará superpuesta dos ondas como mínimo y sus dimensiones serán de acuerdo al plano de detalle. Se tendrá especial cuidado en la correcta alineación y colocación, y se fijarán de modo idéntico al de las chapas. Entre las correas y la chapa se colocará una banda impregnada en asfalto para procurar el cierre hermético.

9.9.- Canaleta de chapa de H°G°:

Serán de chapa lisa N° 25 con una estructura de sostén de PLN 11/2" x 1/8", soldada a las vigas principales, en la unión con la cubierta se colocará un cierre hermético constituido por una banda impregnada en asfalto. Se tendrá especial cuidado de lograr total hermeticidad colocándose entre la canaleta y la apretada una babeta de chapa galvanizada cubriendo ambos elementos.

9.12.- Vigas metálicas VR: Se ejecutarán según Proyecto de Estructura (VR), en todo su desarrollo, tanto los cordones inferiores, superiores y diagonales, todas las dimensiones están especificadas en Planos y Planillas. La ejecución y materiales a utilizar se ajustarán a lo establecido por las normas CIRSOC para este rubro; en particular la CIRSOC 301.

NOTA: Todas las estructuras metálicas recibirán dos manos de pintura antióxido.

La ejecución y materiales a utilizar se ajustarán a lo establecido por las normas CIRSOC para este rubro; en particular la CIRSOC 304. Las dimensiones y perfiles serán los especificados en Planos y Planillas.

10.- CIELORRASOS

10.1.- Cielorraso suspendido de yeso:

En los locales indicados en planos se construirá cielorraso de yeso suspendido c/aislación térmica de lana de vidrio con papel parafinado en ambas caras de 2" de espesor en los locales que se refaccionan.

La estructura de sostén estará constituida por estructura de madera de 1 x 6 las principales y 1 x 3 las secundarias, clavadas y atadas entre sí con alambre negro N° 16.

Se cuidará de reforzar el armazón de sostén en las zonas de empotramiento a muro. En las partes donde se proyecta cajón de yeso el maderamen se sujetará a vigas de Hª mediante hierros dejados a ese propósito al momento del hormigonado.

Se agregarán sostenes a estructura metálica de techo de alambre galvanizado N° 16. El yeso se aplicará con un espesor no menor de 2 cm. a planchas de metal desplegado pesado. Todos los locales llevarán una buña perimetral de 2 x 1,5 cm. Sobre el armazón de madera y entre la chapa y la estructura se colocará el aislante térmico compuesto por lana de vidrio de 2" de espesor con ambas caras protegidas por papel parafinado, cubriendo toda la superficie horizontal sin intersticios o separaciones entre fieltros.

Las superficies terminadas tendrán un acabado perfecto, parejo, uniforme, guardando precisa horizontalidad y plomo en el caso de los verticales, todo trabajo que no reuniere estas condiciones, será rechazado por el Inspector que ordenará la demolición y reconstrucción a cargo exclusivo del contratista.

11.- CARPINTERIAS:

De Aluminio:

Se construirán en perfilerías tipo Módena o similar de las dimensiones y secciones especificados en planos y planillas de carpinterías. Las piezas constitutivas serán enteras, no se admitirán uniones en tramos para conseguir las longitudes necesarias. Los cortes y uniones en ángulos serán perfectos, cuidando la terminación.

La Contratista, antes de la colocación de la carpintería deberá poner a disposición de la Inspección, para su aprobación, las muestras de cada tipo de los cerramientos a colocar. Se ejecutarán de acuerdo a Planos y Planillas de carpinterías.

Metálicas:

Se construirán en perfilerías normales de las dimensiones y secciones especificados en planos y planillas de carpinterías. Las piezas constitutivas serán enteras, no se admitirán uniones en tramos para conseguir las longitudes necesarias. Los cortes y uniones en ángulos serán perfectos, cuidando la terminación de los cordones de soldadura, que se terminarán a amoladora para conseguir superficies perfectamente lisas sin rebabas.

La Contratista, antes de la colocación de la carpintería deberá poner a disposición de la Inspección, para su aprobación, las muestras de cada tipo de los cerramientos a colocar.

Previa colocación deberá estar pintada por lo menos con dos manos de pintura antióxida.

De madera:

Se construirán de las dimensiones y secciones especificados en planos y planillas de carpinterías, en los volúmenes a ejecutarse nuevos y en los sectores que se retiran las carpinterías existentes y se hacen nuevas.

La Contratista antes de la colocación de la Carpintería deberá poner a disposición de la Inspección, para su aprobación, las muestras de cada tipo de los cerramientos a colocar.

11.71.- Placar de madera tipo M1 y muebles de cocina:

Se colocarán estantes y puertas de MDF laminado de 18 mm en los bajo mesada de la cocina. Las piezas de los muebles se fijarán con tornillos autoperforantes, los cantos deben ir cubiertos con tapacantos de melanina del mismo color. Los estantes irán sostenidos por ménsulas metálicas. Se incluyen herrajes, se ejecutarán de acuerdo a planos y planillas de carpintería.

Baúles (cubos) de MDF laminado de 18mm con melanina (opaca) de 1 calidad, los cantos deben ir cubiertos con tapacantos de melanina del mismo color. Los baúles llevarán tapa abatible y ruedas, según detalle. Se incluyen herrajes, se ejecutarán de acuerdo a planos y planillas de carpintería.

Listón para fijar Láminas:

Se colocarán dos (2) listones de cedro encerado de 3/4"x 3", fijados con tornillos y tacos plásticos cada 0.50 m., correrán a lo largo de los muros de las aulas en dos (2) franjas paralelas; la primera a 0,97 mts. Del piso y la segunda a 1,64 mts. del nivel del piso.

NOTA: Todas las puertas que desde las Circulaciones y Accesos, que tengan salidas al exterior previstas como vías de escape contra incendios, deberán contar con barrales y cerraduras antipánico.

En todos los casos ver Planillas y Detalles de Carpintería.

12.- INSTALACION ELECTRICA

Especificaciones Técnicas de Instalaciones Eléctricas.

Normas Constructivas de Instalaciones Eléctricas para Infraestructura Escolar y Especificaciones se encuentran adjuntas a este Pliego junto con la Planimetría.

Art. 1º CONCEPTO GENERAL.

El contratista referirá a estas normas, todos los trabajos que deba realizar según se indique en "Memoria Descriptiva Eléctrica", como todo trabajo imprevisto o adicional que surgieran durante el transcurso de la obra.

Los trabajos deben realizarse de acuerdo a las reglamentaciones vigentes en la Municipalidad de San Miguel de Tucumán, a los reglamentos de la Asociación Argentina de Electrotécnicos y de E.D.E.T. S.A.

Todos los materiales a colocarse en ésta obran deben ser de primera calidad y de acuerdo a las exigencias de las Normas IRAM.

Art.2º PLANOS.

Los planos de instalaciones eléctricas que forman parte del presente pliego indican esquemáticamente la ubicación de centros, brazos, tomacorrientes, llaves, tableros, etc., debiendo la Contratista, antes del inicio de las obras, determinar la exacta posición de ellos, de común acuerdo con la inspección de obra, quien mediante orden de servicio comunicará su aceptación o rechazo.

Conjuntamente con el pedido de Recepción Provisoria de los trabajos, el Contratista deberá presentar los planos conforme a obra de todas las instalaciones, con detalles de todos los tableros; especificando llaves, protecciones y circuitos; tipo y marca de las luminarias, ventiladores y otros aparatos que se hubiesen colocados; según lo solicitado en el artículo 26 de las Bases y Condiciones Particulares.

La Contratista deberá entregar a la Inspección la habilitación oficial, de todos los trabajos realizados, por el ente responsable; a fin de poder hacer uso de las instalaciones, solicitando el suministro de fluido eléctrico.

Art.3º INSPECCIONES.

Obligatoriamente La Contratista solicitará durante la ejecución de los trabajos, y con la debida anticipación, como mínimo las siguientes inspecciones:

- a) De caños y cajas colocados antes del tapado.
- b) Pasado de conductores, conexiones, armado de tableros, artefactos y puesta a tierra.
- c) En los tendidos subterráneos, antes de efectuar el tapado de las zanjas.
- d) Se realizará la prueba de aislación cuando se realice la Recepción Provisoria y la Definitiva, que en ningún caso será menor del previsto en las reglamentaciones.

Art. 4º PRECAUCIONES PARA CONSERVAR LAS OBRAS.

Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar deterioros en las instalaciones eléctricas, las cuales no serán recibidas en ningún caso, si están incompletas, deterioradas o en mal estado de conservación.

Art. 5º MUESTRA DE MATERIALES.

La Contratista está obligada a presentar muestra de todos los materiales y sus accesorios antes del comienzo de los trabajos.

Mediante nota de pedido, dirigida al inspector de la obra y al equipo de proyectistas de instalación eléctrica; comunicará el momento en que pondrá a disposición las correspondientes muestras.

Una vez evaluada por la inspección, ésta emitirá informe detallado de la aceptación o rechazo total o parcial de dichas muestras, comunicando a la empresa mediante orden de servicio del resultado de esa evaluación.

Art. 6º_ PROVISION DE ENERGIA.

La provisión de energía al Establecimiento será total responsabilidad del Contratista.

El Contratista deberá realizar todos los trámites y gestiones pertinentes a fin de conseguir la factibilidad de provisión de energía ante el ente responsable y de ser **necesario realizar los trabajos exteriores pertinentes**, de manera que se encuentre habilitado el servicio, al entregar la obra.

Art. 7º_ DISTRIBUCION DE ENERGIA.

Desde el medidor trifásico nuevo, ubicado cerca al acceso, hacia la calle principal que está al frente de la escuela de N.I. se alimentará al tablero TE y con una línea embutida de 4x10mm² + T. Y desde el tablero TE se alimenta al Tablero TJ1 con una línea subterránea 4x10mm² + t.

Los cables subterráneos se alojan en cañería de PVC de 0,060 m de diámetro, en una zanja de 0,60m de profundidad.

Art. 8º_ CAÑERIAS Y CONDUCTOS.

Las instalaciones se ejecutarán embutidas con caños de PVC, pesados en el sector administrativo, donde tenemos losa, y semipesado en el resto del edificio, donde hay cielorrasos suspendidos. En ambos casos, libres de halógenos que cumplan con las condiciones fijadas por la reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles AEA 90364 de la Asociación Electrotécnica Argentina.

No se permitirá la colocación de caños que presenten signos de daños.

Los caños deberán presentar las siguientes características: tubos rígidos, no propagante de llama, desarrollados mediante el proceso de extrusión de un tecnopolímero, libre de emisión de gases nocivos para personas y materiales, produciendo baja contaminación visual por concentración de humos en presencia de fuego externo. Desarrollado especialmente para ser utilizados en instalaciones antisísmicas y en todo aquel proyecto donde sea necesaria una canalización con una alta resistencia a la compresión.

En todas las uniones entre caños, se usarán los accesorios de la misma marca con el fin de asegurar el cumplimiento de las normas.

En el doblado de caños, las curvas no podrán ser menores a 90º, ni se podrán colocar caños con más de 2 curvas entre cajas.

No se permitirá colocar tramos de cañerías mayores de 9 mts sin poner cajas de descanso o inspección.

Los caños colocados deberán tener pendientes hacia las cajas para evitar condensaciones de humedad.

Se reutilizarán las cañerías existentes en los sectores donde sea posible, que no contengan humedad ni signos de deterioro.

Art. 9º_ CAJAS.

Todas las cajas utilizadas serán según normas: IRAM 62670, IEC 60670, IRAM 2346, con material tecnopolímero aislante de última generación, libre de halógenos.

Las cajas de paso o las que queden vacías, para futuras terminaciones, llevarán una tapa del mismo material fijada con tornillos.

Se emplearán cajas octogonales grandes, para los centros; chicas para los apliques; cuadradas, para derivaciones y descansos; y rectangulares para llaves y tomacorrientes.

Las cajas utilizadas para colgar artefactos de iluminación o ventiladores, llevarán ganchos centros, galvanizados o cadmiados, ajustados a las cajas con doble tuerca, una de abajo y otra de arriba.

Se reutilizarán las cajas existentes en los sectores donde sea posible, que no contengan humedad ni signos de deterioro.

Las cajas o gabinetes de medidores serán normalizados y aprobadas por E.D.E.T. S.A.

Art.10º_ CAJAS DE TABLERO – DISTRIBUCION.

Las cajas de tableros, serán de chapa plegada N° 16, estanca, de las medidas adecuadas, según la cantidad de interruptores, disyuntores, borneras, etc., que se utilicen.

Siempre se dejará un 30% de espacio libre en cada tablero para alguna posible ampliación.

Poseerán contratapa calada que dejen visible solamente las palancas de accionamiento.

Llevarán una cerradura con ranura.

Deberán usarse borneras en lugar de hacer empalmes múltiples, y terminales en las puntas de los conductores.

En la contratapa de los tableros se debe detallar e identificar a todos los elementos que lo constituyen y que es lo que comanda cada uno de ellos.

Art.11º_ CAJAS DE TABLERO PARA COMANDOS DE LUCES Y VENTILADORES.

Las cajas de tableros, serán de chapa plegada N° 16, de las medidas adecuadas, según la cantidad de comandos que contengan: teclas para las luces y variadores de velocidad para ventiladores.

Llevarán adaptadores a riel DIN, en donde se montarán las teclas y variadores mencionadas.

Se pondrán en todas las aulas, laboratorios, salones de usos múltiples, y demás dependencias, tal como se indica en planos.

Se reutilizarán las cañerías existentes en los sectores donde sea posible, que no contengan humedad ni signos de deterioro.

Art. 11º_ CAÑERÍAS PARA BAJA TENSIÓN.

Las especificaciones del artículo anterior son totalmente válidas para la construcción de las cañerías de alarma, informática, teléfono y televisión.

Para informática se debe usar una sección mínima de 11/2".

Se pondrá una boca por abertura, con cajas mignon para la instalación de alarma, cuyo sistema debe ser instalado, y proveer a los directivos del establecimiento un manual de funcionamiento, previa capacitación de su uso.

Se colocarán bocas con cajas rectangulares para teléfono.

Para televisión se preverán 2 bocas, con cajas rectangulares.

Para teléfono, alarma y televisión se usará cañería de 3/4".

En todos los casos las bocas de televisión y teléfono deben llevar tapas ciegas metálicas fijadas con tornillos.

Las cañerías para informática, televisión y teléfono tienen entrada desde el exterior por lo tanto se debe dejar prevista una pipeta de acceso para el cableado.

Art. 12º_ INSTALACIÓN DE LA RED DE INFORMATIZACIÓN.

Concepto general: El cableado estructurado del establecimiento dispondrá como mínimo dos bocas en la sala de informática, dos en el laboratorios o talleres (según corresponda), dos en el Salón de Usos Múltiples, dos en cada aula, una en la biblioteca y dos en cada oficina del Área de Gobierno, y se dejará preparada la instalación con pases para realizarse acometidas en cualquier recinto del edificio de ser necesario. Así mismo se dispondrá como mínimo bocas adicionales ubicadas en las circulaciones principales en altura para los equipos AP (Access Point) ubicados estratégicamente para tener una cobertura de señal óptima. El criterio que se usará para determinar la cantidad de AP será el siguiente:

- Uno en el Salón de Usos Múltiples (SUM)
- Uno en el Área de Gobierno
- Uno cada 150 metros cuadrados de espacio áulico.

El acceso provisto por los AP será para conexiones de alumnos y eventuales. Los equipos deberán soportar como mínimo la siguiente especificación:

Deberán poder ser gestionados con manejo centralizado por intermedio de un dispositivo UTM (manejo de riesgos centralizados)

- Deberán soportar la funcionalidad tipo FastRoamin
- Mesh entre equipos,
- Local Traffic
- Bridge
- Norma b/g/n
- Soporte de puerto Ethernet 10/100/1000
- Múltiples SSIDs simultáneos
- Poder de transmisión 17dBm (50mW), Tx/Rx streams de 300Mbps
- certificado por Wi-Fi Alliance's Wi-Fi Multimedia™ (WMM®)
- Bundle de servicios con soporte remoto y garantía por 3 años.

Los equipos deberán ser de gama profesional quedando excluidos equipos hogareños.

La gestión centralizada, al igual que toda la seguridad perimetral deberá ser gestionada por un equipo **UTM (Unified Threat Management)** con las siguientes características:

- 7 puertos internos LAN
- 2 puertos WAN
- 1 puerto DMZ

- Posibilidad de manejar 5 AP
- Soporte de alta Disponibilidad (HA)
- Alimentación 100-240V AC 50/60 Hz
- Soporte para:
 - 500000 Sesiones concurrentes (TCP)
 - 5000 políticas de Firewall
 - 200 tuneles VPN IPSec gateway a Gateway
 - 500 tuneles VPN IPSec cliente a gateway
 - Rendimiento SSL-VPN 30 Mbps
 - 100 usuarios SSL-VPN

CABLEADO ESTRUCTURADO: Todo elemento asociado a la infraestructura de red, telefonía y cualquier otra incorporación tecnológica estará centralizado en el centro multimedia o sala informática o Área de Gobierno o Cuarto de conexiones, de poseer uno, de 6 metros cuadrados climatizados, pero en cualquiera que sea el caso será necesario contar con un rack. En este recinto confluirán todos los servicios, racks y centros de conexión.

El tendido general será realizado en bandejas porta cables exteriores o bien por cielo raso por cañerías y cajas internas, según corresponda, de donde saldrán las derivaciones a los distintos recintos y lugares para el conexionado de bocas y AP. Se deberá disponer con una boca adicional ubicada en cada local.

CONSIDERACIONES GENERALES: El presente documento define el conjunto de normas que debe cumplir cada proyecto de cableado multipropósito, para garantizar la compatibilidad requerida con los servicios a ser utilizados. Se trata de cuestiones de infraestructura de cableado (par trenzado, armarios, relación con la instalación eléctrica, documentación etc).

NORMAS GENERALES: Todo el material (cable, rosetas, paneles, etc.) ha de ser de categoría 6a. La manipulación, instalación, certificación y documentación ha de respetar las normativas correspondientes a la misma:

- Norma ISO8802.3 sobre cableado de redes.
- IEEE 802.3. AB categoría 6
- IEEE 802.3.AC
- IEEE 802.3.AF POE
- Las normas TIA – EIA “B”

Todas las conducciones de comunicaciones deberán separarse un mínimo de 30 cm de las conducciones eléctricas con menos de 5kVA y fluorescentes. Para líneas de más de 5kVA y transformadores las distancias serán de 60cm y 100cm respectivamente. Tanto en los paneles RJ-45 de los racks como en la toma RJ-45 de pared, además de respetar la normativa, deberá cumplirse que el pelado de la cubierta de los cables UTP que se conectan a ellas, será inferior a 20 mm en los conectores de pared y de 30 mm en los paneles. Así mismo, el destrenzado del cable una vez pelado nunca superará 6 mm. Se utilizará la norma B para el código de colores.

Los racks deberán instalarse en ubicaciones que dejen 50cm libres, como mínimo. Las tomas de pared RJ-45 no podrán montarse en bases/bastidores /chasis que lleven tomas de corriente. Deberán instalarse totalmente independientes y separadas por, al menos, 15 cm de las bases de corriente.

El cableado realizado deberá estar certificado siendo realizado el mismo con Certificador de Categoría 6a debiéndose entregar los resultados de las mediciones junto la calibración del instrumento utilizado al personal designado para el control del mismo.

MATERIALES: La relación de materiales y marcas especificada a continuación debe entenderse como referencia MÍNIMA en cuanto a calidad/prestaciones/rendimiento.

- Los componentes de par trenzado (panel de puertos RJ-45, toma simple para pared, cable y “patchcords”) deben ser de la misma marca y categoría.

- Los puertos de los paneles y tomas de pared se rotularán con etiquetas plásticas adhesivas de alta adherencia, con texto negro impreso.

El rack mural tipo Fayser, de 12 unidades, estará equipado de la siguiente manera: X patch panel tipo AMP cat.6a de 24 ports (la cantidad dependerá de la cantidad de puestos solicitados). Un organizador horizontal por cada patch panel, 5 bandejas 1 U ventiladas, 20 patchcords cat.6 tipo AMP de 3 pies y 20 patchcords cat.6 de 5 pies tipo AMP. 1 módulo de ventilación, un módulo de alimentación con 10 tomas, un organizador vertical. Habrá un switch tipo Rackeable administrable 10/100/1000 calidad tipo Cisco o Allied Telesis en el rack mural ubicado en el centro de conexiones o en el Área de Gobierno, antes mencionado. Los equipos de Wi Fi, indicados en planos, irán a una altura máxima permitida por el cielorraso. Y serán tipo FortiAP.

DOCUMENTACION: La documentación a entregar para el visto bueno de un proyecto será:

- Plano ejecutivo, trazado y enumeración de todas las tomas, en soporte papel y magnético (en formato DWG)
- Memoria descriptiva del proyecto que incluya la relación del material utilizado indicando marcas, modelos, características técnicas etc. Se podrá facilitar documentación impresa de los fabricantes.
- Memoria de las pruebas (gráficos incluidos) y certificación del cableado:
 - 1) Fecha de realización.
 - 2) Operador.
 - 3) Identificación del equipo de pruebas utilizado incluyendo versión de software y el tipo de prueba usado.
 - 4) Especificación del cable utilizado (marca, modelo, NVP).
 - 5) Resumen general del test en el que se especifique si la toma probada pasa o no el test utilizado.
 - 6) Mapa de conexionado de todos los hilos de la toma, incluyendo el blindaje si procede.
 - 7) Resistencia del cable, especificando el límite permitido, por pares
 - 8) Impedancia del cable, especificando el límite permitido, por pares.
 - 9) Tiempo de propagación sobre los distintos pares, así como la diferencia de retardo de la señal.
 - 10) Diferencia de retardo de propagación, especificando el límite permitido, por pares
 - 11) Longitud, especificando el límite máximo permitido, por pares.
 - 12) Atenuación, especificando los límites, márgenes y frecuencias, por pares.
 - 13) Pruebas de pérdida de retorno (RL), diafonía (NEXT), relación atenuación/diafonía (ACR) y ELFEXT, locales y remotas, especificando los límites, frecuencias, peor margen y peor valor, por pares. - Pruebas POWERSUM para NEXT, ELFEXT y ACR, locales y remotas, especificando los límites, frecuencias, peor margen y peor valor, por pares.

Art. 13º_ INSTALACIÓN PARA AIRE ACONDICIONADO.

La instalación eléctrica se realizará para la colocación de equipos de Aire Acondicionado en todas las aulas comunes y especiales; y también en todas las oficinas del sector administrativo.

En cada tablero de sector se contemplará la protección y comando de cada equipo de aire acondicionado; con circuitos independientes del resto de la instalación, dichos circuito será alimentado con una línea mínima de 2x4 mm².

También se hará un sistema de desagote embutido, el cual se podrá realizar colocando caja polar con sistema de desagote.

El artefacto de aire acondicionado debe ser provisto e instalado por la empresa, la indicación de frigorías es indicativo y estará sujeto a cálculo, según volumen y carga térmica del local. Este calculo debe ser realizado por la empresa. L

Aire Acondicionado Split 4500 frigorías, tecnología inverter, de unidades separadas, potencia eléctrica igual o inferior a los 2100w, control remoto con display de LCD, circulación de aire 800m³/h, humidificador, auto-start.

Se instalarán en cada Sala/SUM. Serán fijados de acuerdo a las características de la construcción y al peso del equipo.

Aire Acondicionado Split 2500 frigorías, tecnología invertir, de unidades separadas, potencia eléctrica igual o inferior a los 1200w, control remoto con display de LCD, circulación de aire 400m³/h, humidificador, auto-start. Se instalarán en las dependencias que componen el sector administrativo. Serán fijados de acuerdo a las características de la construcción, y al peso del equipo.

Ménsula de soporte equipo de aire acondicionado estará conformada por perfiles L (5,8 x 3,2) mm y diagonal planchuela (50 x 3,2) mm y fijadas a la construcción mediante tornillos tirafondos de diámetro ¼" y 2" de longitud (50mm). Estos serán para el equipo externo. Es importante que las fijaciones se hagan considerando el peso de los artefactos.

Art. 14º- EQUIPO DE BOMBEO.

Electro-bombas: En general deberán ser de tipo monofásicas y se las instalarán para que preste un servicio automático, sin que esto impida que se las pueda comandar de forma manual. Las características de las mismas serán:

Electro-bombas Centrifugas (para elevación de agua):

- Cuerpo de Bomba: en hierro fundido, con boca de impulsión 1 ½ "o 2" rosca gas UNI 338.
- Motor: de inducción hermético, con bobinado a doble impregnación clase F, idóneo para el servicio continuado con protector térmico (guarda motor) incorporado.
- Potencia (mínima requerida): será de 0,75 HP y además deberá asegurar un caudal mínimo de 1000 Lts/hs a la altura de las tapas de los tanques elevados.

Se deberá colocar un cartel, al lado del tablero de bombeo, donde se explicará el correcto uso del sistema de bombeo en forma breve.

Y en el "Manual de Uso Y Mantenimiento", que la empresa debe entregar a la escuela, se deberá especificar la importancia del uso alternado de las bombas de agua.

Las bombas serán etiquetadas como "Bomba 1" t "Bomba 2", y se indicará que la bomba 1 funcionará los meses impares y la bomba 2, los meses pares.

Art.15º_ PUESTA A TIERRA.

La totalidad de la cañería metálica, soportes, gabinetes, tableros, cajas, artefactos, etc. Se conectarán a tierra; mediante un cable, de una sección mínima de 2,5 mm², con aislación verde amarilla, que se conectará a una jabalina de Cu.

Se deberá tener en cuenta las normativas de AEA 90364 y el valor de PAT no deberá superar los 40 Ohm.

En caso de superar el valor especificado de PAT se deberá utilizar los métodos para reducir la resistencia de tierra. Los métodos más comunes para mejorarla son:

- a) Usando una varilla de mayor diámetro.
- b) Usando electrodos más largos
- c) Colocando dos, tres o más electrodos en paralelo
- d) Electrodos profundos
- e) Reducción de la resistividad del suelo tratando químicamente el terreno.
- f) Agregado de sales simples.
- g) Agregado de coque.
- h) Aporte de sales "gel".
- i) Inyección de bentonita.
- j) Inyección de resinas sintéticas.

La medición de la puesta a tierra se exigirá para la recepción de la obra, y durante su garantía para comprobar que esta no sufra modificaciones de ninguna naturaleza.

En el "Manual de Uso Y Mantenimiento", que la empresa debe entregar a la escuela, se deberá especificar como mantener la puesta a tierra, y especificar la importancia de la misma. Y se deberá agregar la leyenda "**Los disyuntores salvan vida cuando funcionan correctamente, y para eso necesitan que mantengamos la puesta a tierra**".

Art.16º_ LLAVES – TOMACORRIENTES.

Las llaves y tomacorrientes deberán ser del tipo "Tecla", no luminosa, para embutir, de corte rápido y normalizadas. La capacidad mínima será de 10 Amp. apto para una tensión de 250 Voltios.

Los tomacorrientes serán dobles combinados y deben poseer un tercer polo, para descargas, donde se conectará el cable de puesta a tierra.

La altura de llaves y tomas se definirán en obra por la inspección.

Art. 17º_ INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS Y DISYUNTORES.

En todos los tableros ya sean principales o seccionales se usarán disyuntores diferenciales de protección y llaves térmicas para el comando de cada circuito. La potencia de todos los elementos mencionados debe ser la adecuada y debe ser verificada por el Contratista.

Los disyuntores y termo magnéticos serán DIN, normalizados de primera calidad.

Art.18º CONDUCTORES.

Los conductores deberán ser en todos los casos de cobre electrolítico de alta conductibilidad, y aislados, serán libres de material halógenos, lo cual garantice que no se propague la llama, el incendio; que haya una reducida emisión de gases tóxicos y humos opacos; y una nula emisión de gases corrosivos. Fabricados ajustándose a la norma IRAM 62266 y con sistema de garantía de calidad bajo normas ISO 9001.

Se usarán colores, marrón, negro y rojo para las fases R, S y T; celeste para el neutro N y bicolor (verde y amarillo) para el conductor de toma tierra.

Deberán tener grabado en la cubierta la sección del conductor de cobre correspondiente y la marca de fábrica.

Las secciones mínimas a utilizar serán de 2,5 mm² para tomacorrientes y 1,5 mm² para centros de luz y bajadas a llaves.

Cuando la temperatura de trabajo sobrepase los 90°C., se utilizarán conductores aislados con materiales especiales para esas temperaturas.

La intensidad de corriente no deberá ocasionar un calentamiento sobre el conductor que eleve su temperatura por encima de lo especificado para cada tipo de cable según normas.

La caída de tensión se calculará considerando a todos los aparatos funcionando simultáneamente.

La colocación de conductores deberá hacerse al concluir el montaje de caños y completado los trabajos de mampostería y terminaciones superficiales (revoques, revestimientos etc.).

Art.19º- PARARRAYOS.

En el techo, en las partes más elevadas, se colocarán 3 pararrayos tipo Franklin común, con 5 puntas inoxidable de bronce torneado; y el cuerpo con rosca hembra de ½", para su fijación a un caño soporte galvanizado.

La bajada se hará con cable de Cu desnudo de 35 mm², amparado por la norma IRAM 2184. El cual estará aislado del edificio usando los aisladores específicos para este fin.

Las bajadas se harán eligiendo las zonas de menor tránsito y deberá contar con la aprobación mediante orden de servicio.

La toma de tierra debe ser independiente del resto del sistema; y se puede hacer con tres jabalinas de Cu de 3m, interconectadas entre sí; en un sistema llamado "Pata de Ganso"; o hasta una placa de Cu de 30x30 cm, que se enterrará a una profundidad mínima de 3m.

Art. 20º- ARTEFACTOS.

Todos los artefactos serán de primeras marcas, Sica, Philips, Osram o de mejor calidad, los cuales deberán contar con la aprobación del inspector.

Se usarán fichas de conexión en la toma de tensión de los artefactos para evitar el empalme de cables. Las fichas de conexión deben ser bipolares, con tierra, y con una sola posibilidad de conexión para mantener invariable la polaridad.

La ficha macho corresponderá al artefacto y la hembra a la instalación.

Artefacto listón estanco para tubo Led 2x25w / 1x18w / 2x18w / 1x8w de cuerpo metálico, con terminación en pintura en polvo de poliéster, debe ser blanco. Los zócalos deben permitir una óptima sujeción al listón, pues deben poseer 4 trabas y 2 soportes. Las trabas deben asegurar un anclaje perfecto al listón, mientras que los soportes deben evitar que se abran hacia atrás. También deben permitir el anclaje mediante tornillo, para una mayor fijación.

Proyector Led de 50w/100w tiene el cuerpo fabricado en ABS. Disipador de aluminio para una larga vida útil. Cubierta opal que actúa como difusor reduciendo el reflejo. Reflector con difusor opal más aluminio anodizado. Difusor de vidrio templado. Vida útil 30000 hs.

Artefacto Led 2x7w que se ocupa para iluminar pórticos / cercas con loza. Es de acero color blanco o negro, con 2 zócalo E27 y de potencia máxima de 52w. Se alimenta con una tensión de 220v. Contiene vidrio satinado y sus dimensiones son: 23 cm de diámetro y altura 8cm.

Pantalla de Policarbonato inyectada y termoformada con capacidad de una lámpara de roca E27, de 30cm de diámetro y 22cm de alto. Lámpara galponera de alta potencia de roca E27 de consumo 50W, de un mínimo de 4.800 lm que se colocarán en dichas pantallas.

Los artefactos para la iluminación de emergencia serán del tipo autónomo, fluorescente de 24w, con batería seca recargable de cadmio, y una autonomía de 5 hs.

Farola Solar de aluminio de 500W con panel solar de 6V, 25W y policristalino, batería con tiempo de carga entre 6 a 8 hs. Su flujo luminoso será de 160lm/W.

Los ventiladores de pared deben ser metálicos, de 4 paletas, montados en rulemanes, color blanco y de 150w de potencia, con diámetro 60 cm en aulas y 40 cm en oficinas. En caso de que el tomacorriente que alimente el ventilador, se encontrara a una altura superior a 1,60m, la llave de accionamiento del mismo se lo

colocará en otro tomacorriente común que cumpla con la accesibilidad necesaria, ubicado según lo indicado en planos.

Los reguladores de velocidad de los ventiladores se colocarán en cajas rectangulares, a la misma altura de las llaves de luces, con el fin de facilitar su manejo.

Se pondrán células fotoeléctricas como mínimo en el 30 % de los apliques exteriores y en las luminarias de las galerías, para asegurar el encendido automático durante la noche y que no quede el establecimiento en la oscuridad.

Art. 21º- ANAFE ELECTRICO.

Anafe eléctrico de 2 hornallas debe ser portátil, de acero inoxidable y ofrece una distribución de calor parejo. Se requiere una potencia de 2500w, para que pueda calentar o cocinar rápidamente.

La placa calefactora debe ser de hierro fundido anti-adherente para asegurar una cocción uniforme y facilitar su la limpieza. La base debe ser de tacto frío y los pies de goma antideslizantes para brindar más seguridad en su uso.

Art. 23º- FREEZER.

El Freezer será de eficiencia energética A, tecnología inverter, que cumpla las características especificadas posteriormente, o similar a Freezer Freezer Gafa Eternity 285 Litros Blanco L290

Será de color blanco, tendrá una garantía mínima de 12 meses, certificación IRAM, capacidad útil de 206 litros, capacidad entre 201 a 300 litros.

Las medidas serán 89,8 cm de alto; 86,9 cm de ancho; 66,4 cm de profundidad; y peso 36 kg.

Debe ofrece 4 funciones: freezer, turbo, conservador y enfriador. No solo permite congelar los alimentos sino también poder conservarlos a una temperatura entre -18°C y -23°C.

Siempre las medidas de la heladera y el freezer deben ser verificada en obra. Y la contratista está obligada a presentar mediante una nota de pedido, dirigida al inspector de la obra, la aceptación de estos artefactos.

Art. 23º- HELADERA.

La heladera será de eficiencia energética A, tecnología inverter, que cumpla las características especificadas posteriormente, o similar HELADERA NO FROST SAMSUNG RT32 INVERTER.

Será de color blanco, o inoxidable, de 2 puertas, de deshielo no Frost, tendrá una garantía mínima de 12 meses con extensión a 2 años, certificación IRAM.

Las medidas serán de capacidad total de 330 lts, 171,5 cm de alto; 60 cm de ancho; 67.2 cm de profundidad; y peso 59 kg.

Tendrá control de temperatura del freezer y de la heladera, y será de 5 niveles.

El freezer estará ubicado en la parte superior.

Siempre las medidas de la heladera y el freezer deben ser verificada en obra. Al igual que el sentido de la apertura de la puerta de la heladera. Y la contratista está obligada a presentar mediante una nota de pedido, dirigida al inspector de la obra, la aceptación de estos artefactos.

Art. 24º- VARIOS.

La instalación eléctrica se hará, con cañería de pvc semi-pesada embutida.

La ubicación de artefactos, ventiladores, tableros, tomacorrientes, luces de emergencia, torres de iluminación, etc. se encuentran detallado en el plano específico de instalación eléctrica.

Toda la instalación y artefactos deben ir conectados a tierra; para ello la totalidad de la cañería será recorrida por un conductor, con aislación verde amarilla, de una sección mínima de 2,5 mm², que se conectará a una jabalina de Cu de 2m.

El adjudicatario de esta obra deberá presentar ante esta oficina: muestras de los cables, caños que se utilizarán en esta obra, el detalle topográfico de los tableros eléctricos, y planilla de consumo eléctrico, según el siguiente modelo.

PLANILLA DE CONSUMO/ FACTOR DE SIMULTANEIDAD ESCUELA SEC RODEO GRANDE- PRIMARIA Nº 216.															
PISO	TABLERO	CIRCUITO	Pot. Iluminación		Pot.Fuerza motriz		Potencia. simultánea		Pot. Total (VA)	INTENSIDAD		TOTAL DE AMPER POR FASE			
			Numero	VA	Numero	VA	Circ. 220 V	Circ. 380 V	Circuito 380 V	A	FASE	R	S	T	
PB	T1	1													
PB	T1	2													
TOTALES MAXIMOS															
TOTAL SIMULTANEO (coef. De simultaneidad (0,7) x TM)															

La inspección de los materiales restantes y artefactos se realizará de acuerdo a lo especificado en el Art. 5º.

Se colocará un medidor trifásico nuevo, se especifica en el plano.

El tablero TJ1 que se alimenta desde el medidor por medio de una línea de 4x10mm² + T mm², se armará en una caja metálica y llevará: 2 disyuntores diferenciales de 4x25 Amp; 1 llave térmica de 4x50 Amp; 1 llave térmica de 4x40 Amp; 3 llaves térmicas de 2x20 Amp; 2 llaves térmicas de 2x16 Amp; 1 llave térmica de 2x10 Amp; y 4 llaves térmicas de 3x10 Amp.

El tablero TJ2 que se alimenta desde el tablero TJ1 por medio de una línea de 4x10 + Tmm², se armará en una caja metálica y llevará: 1 disyuntor diferencial de 4x25 Amp; : 1 disyuntor diferencial de 4x40 Amp; 1 llave térmica de 4x40 Amp; 7 llaves térmicas de 2x20 Amp; 6 llaves térmicas de 2x16 Amp; y 4 llaves térmicas de 2x10 Amp.

El sistema de bombeo contará con un tablero TB que se alimenta desde el tablero indicado en el plano con una línea de 2x4 mm². Se armará en una caja metálica estanca con fondo desmontable, en donde se colocarán todos los elementos; puerta con cerradura con ranura. Llevará: 1 llave térmica de 2x25Amp, 1 Disyuntor Diferencial de 2x40Amp, 1 contactor con relevo térmico, 1 llave conmutadora (para alternar entre modo manual y automático), 1 llave conmutadora (para alternar el uso de las bombas). Además, estará provisto de indicadores lumínicos que permitan visualizar el estado del sistema. El tablero funcionará en conjunto con el sistema automático conformado por los interruptores flotantes del tanque elevado y la cisterna. En caso que la empresa adjudicataria quiera instalar un tablero de bombeo prefabricado tendrá que ser similar al descripto y presentada sus especificaciones para su aprobación.

En un aula, se colocarán 4 centros tubos led 2x25w, 2 tomacorrientes para ventiladores de pared, 1 tomacorrientes para aire acondicionado, 2 tomacorrientes de informática y 2 tomacorrientes comunes.

En dos aulas, y en el SUM se colocarán 6 centros tubos led 2x25w, 2 tomacorrientes para ventiladores de pared, 1 tomacorrientes para aire acondicionado, 2 tomacorrientes de informática y 2 tomacorrientes comunes.

Los aires acondicionados serán instalados en los lugares indicados en los planos eléctricos y sanitarios donde se tiene que respetar el desagote de agua que generan; con lo cual se evita el deterioro de las paredes.

Se pondrán células fotoeléctricas como mínimo en el 30 % de los apliques exteriores y en las luminarias de las galerías, para asegurar el encendido automático durante la noche y que no quede el establecimiento en la oscuridad.

En las galerías y acceso se montarán pantallas de policarbonatos con lámparas LED de 50w.

La iluminación exterior será con proyectores led de 50w, y farolas solar de 500w, con celdas fotoeléctricas.

En los pasillos, circulación y galerías se pondrán equipos de luces de emergencia de 24w, autónomos, con baterías de cadmio; estas luces de emergencia se podrán armar dentro de los artefactos de iluminación.

Toda la instalación y artefactos deben ir conectados a tierra; para ello la totalidad de la cañería será recorrida por un conductor, con aislación verde amarilla, de una sección mínima de 2,5 mm², que se conectará a una jabalina de Cu de 2m.

13. – INSTALACION SANITARIA

Para alcanzar el objetivo de la ampliación de la Escuela de Nivel Inicial, según proyecto de referencia se deben realizar los siguientes trabajos en cuanto a las Instalaciones Sanitarias:

Básico Sanitario: Se construirá el sistema necesario para la evacuación de los líquidos del grupo de sanitarios a construirse en el edificio. Esto comprende cañería primaria y cañería secundaria, realizadas con tubos y accesorios de PVC 3,2 de primera calidad; PP, 5 (cinco) Cámaras de Inspección de 60 x 60 cm, 1 (una) Graseira de mampostería, 1 (uno) Pozo Absorbente 12 m³; 1 (uno) Cámara Séptica de 4000 litros 1 (uno) Cámara Séptica de 7500 litros se realizara la conexión a la red existente. Todo a construir según plano IS1.

Tanques y equipos de bombeo: Para el Tanque de Reserva se montarán 1 (uno) Tanques PVC roto modelado tricapa de una capacidad de 2000 Lts. y 1 (un) tanque de bombeo de PVC roto modelado tricapa de una capacidad de 2000 Lts. Ver Planos de Instalación Sanitaria.

El agua de consumo se tomara a partir de 2 (dos) Columnas de Descargas construidas en tubos de Polipropileno Termofusión de primera calidad donde el diámetro de estas será de 50 mm cada una. Todas estas medidas están referidas a los diámetros internos de las cañerías.

Se elevará el agua hasta el tanque de reserva mediante dos electrobombas centrífugas de 1,5 HP cada una.

La cañería de aspiración será de polipropileno Ø 50mm., y la cañería de impulsión (montante) será de polipropileno Ø 38 mm. Se acuerdo a Plano IS3 Deberá instalarse un sistema de interruptores automáticos a fin de controlar el arranque y parada de bombas en función de los niveles de agua en el tanque de bombeo y en el tanque elevado.

El Tanque de Bombeo se alimentará a partir de la red externa, con tubos del tipo Polipropileno Termofusión de 32 mm de diámetro interior.

Se realizará una conexión a la Red.

Distribución de agua: Esta, se encuentra alimentada y sectorizadas mediante las columnas de descargas del tanque de reserva. Para estas instalaciones se emplearán en su totalidad, tubos de polipropileno termofusión de primera calidad, con los diámetros indicados en planos IS.

Artefactos: Todos los artefactos a colocar serán nuevos de primera calidad.

Se instalarán 1 (un) inodoro pedestal, incluye asiento reforzado, 12 (doce) inodoros pedestal con mochila, incluye asiento reforzado (tamaño adecuado para los niños de Nivel Inicial, 1 (un) inodoro para discapacitados con mochila, incluye asiento reforzado, 1 (un) lavatorio para discapacitados, 1 (un) lavatorio de colgar, 6 (seis) piletones rectangulares de Acero Inoxidable, 2 (dos) pileta de cocina rectangular de 40 x 60 cm de acero Inoxidable.

Grifería: 1 (una) Válvula Automática para inodoros, 1 (una) Válvula automática para lavatorios, 1 (una) Válvula automática para lavatorio para discapacitados, 1 (una) grifería para cocina tipo monocomando, 9 (nueve) Canillas de bronce con conexión para manguera Ø 13, 18 (dieciocho) válvulas automáticas para piletones, 0360.01 Pressmatic, canilla automática para pared.

Pluviales: Estos trabajos deberán ejecutarse según plano IS1 – IS2 y adaptarse a los niveles que se establezcan en obra teniendo por finalidad asegurar evacuar el agua de lluvia del predio. A las canaletas se conectarán los caños de bajada. Los tramos horizontales volcarán el agua al cordón cuneta, deberán respetar las pendientes consignadas en planos para asegurar el rápido y eficaz escurrimiento de las aguas. Todo deberá ser aprobado por el Inspector de Obras.

Normas Constructivas de Instalaciones Sanitarias para Infraestructura Escolar

Artículo 1º.- Condiciones Generales:

Todos los trabajos a realizar en las instalaciones sanitarias cumplirán con las “Normas de Instalaciones”, de la Ex Obras Sanitarias de la Nación. Serán ejecutados con prolijidad observando especialmente lo dispuesto en planos, memorias descriptivas y estas Normas Constructivas, asumiendo que todos estos instrumentos del pliego licitatorio, son complementarios entre sí.

El contratista referirá a estas normas, todos los trabajos que deba realizar según se indique en “Memoria Descriptiva Sanitaria”, como todo trabajo imprevisto o adicional que surgieran durante el transcurso de la obra.

En los distintos precios unitarios del presupuesto oficial están incluidos los gastos relativos de excavación, rellenos, apisonados, cortes de muros, formación de arcos para el paso de cañerías, caños camisa, recortes y rellenos de canaletas, para colocación de conductos de agua, desagües y ventilación, juntas de cemento o de cualquier otro material análogo, grapas, soportes especiales, soldaduras clavos, ganchos, etc. como asimismo los importes relativos de piezas de cañería tales, como curvas, codos, tees, cruces, reducciones, ramales, etc. y todo accesorio o trabajo que al igual que las piezas que se mencionaren expresamente, fueran necesarias para una perfecta terminación y funcionamiento de estas instalaciones. El Contratista deberá considerar este punto al efectuar su presupuesto.

Deberá también tenerse en cuenta en cada caso, la agresividad de suelos y aguas, a los materiales a emplearse.

Solo podrán realizar la construcción de estas instalaciones, empresas o constructores de primera categoría que acrediten mediante el volumen de obra ejecutada, su capacidad técnica.

Artículo 2º.- Inspecciones y pruebas:

La Inspección General, las inspecciones y pruebas mencionadas y las restantes que figuren en este artículo, las preparará el contratista y se practicarán en presencia del personal técnico de la Inspección, poniendo en conocimiento de la misma con la anticipación debida, la fecha y hora en que se lleven a cabo.

Las inspecciones y pruebas que deberán practicarse son:

- 1) Materiales en obra.
- 2) Zanjas.
- 3) Fondo de: cámaras en general, fosas sépticas, bocas de registros y desagües, saltos, etc.
- 4) Se inspeccionará que todo sistema de cañería para la evacuación de efluentes se construya según planos, que sean lo más directas posibles y que se pueda acceder a cualquier punto del sistema en caso de desobstrucciones futuras. Esto se tendrá en cuenta al momento de armar saltos, bocas de inspección, o cambios de dirección en las mismas.
- 5) En el caso de construirse sistemas, o partes de sistemas similares el Contratista deberá armar uno de muestra para que este sea analizado y aprobado por la inspección, previo a la construcción simultánea de los mismos.
- 6) Hormigón para recubrimientos de cañerías.
- 7) Hormigón para asiento de cañerías.
- 8) Primera prueba hidráulica de los tirones de cañería entre cámaras o entre cámara y pozos en general.
- 9) Primera prueba hidráulica de las descargas de artefactos y receptáculos bajos (inodoros, piletas de patio y bocas de acceso). También se incluirán en esta prueba hidráulica, todas las cañerías verticales de descarga o de descarga y ventilación que reciba desagües de artefactos o receptáculos situados en pisos altos (incluso embudos de lluvia) y así mismo primera y única prueba hidráulica de toda cañería vertical de ventilación o vertical de lluvia.
- 10) Cámaras rústicas (las de albañilería, y las de hormigón armado cuando éstas sean construidas en el lugar de su emplazamiento definitivo).
- 11) Prueba de agua de cada uno de los elementos señalados en el inciso tercero de este artículo, cargándolos totalmente.
- 12) Piletas de lavar o bachas, colocadas (las que se construyan fuera del lugar de emplazamiento definitivo).

- 13) Piletas con agua, o bachas totalmente cargadas.
- 14) Ventilación exterior.
- 15) Se pasará un tapón (cuyo diámetro tenga 1 cm. menos que el del caño) a todas las cañerías de 0.110 m. y de diámetro mayores que descarguen en una cámara cualquiera y a todas las cañerías de esos mismos diámetros que se enlacen a las anteriores por medio de ramales, exceptuando de unas y otras la parte vertical situada arriba del nivel de la palangana de los inodoros del piso bajo.
En los mismos desagües pluviales horizontales de piso bajo también esta incluida la prueba de tapón.
- 16) Segunda prueba hidráulica de las cañerías mencionadas en los inciso sexto y séptimo de este artículo excluidas las descargas verticales de lluvia y las cañerías verticales de ventilación.
- 17) Descarga de: rejillas de piso, bidet, lavatorios, bocas de desagües, piletas de lavar, piletas de cocina, piletas para cualquier otro uso, receptáculo para duchas, etc..
- 18) Rejas de aspiración, rejas para aeración de locales.
- 19) Bridas de inodoros, colocadas.
- 20) Cañerías de agua corriente y cañerías para agua caliente si lo hubiere (estas con agua fría). Dichas cañerías antes de ser revestidas serán cargadas con agua y probadas a una presión de 5 atmósferas durante dos horas, no debiendo acusarse filtraciones en las juntas de las cañerías.
- 21) Desagote demolición y relleno (con capas de tierra y cal alternadas y compactadas), de todo Pozo Negro y Cámaras (de uso sanitario), fuera de servicio.
- 22) Bóveda o losa y sellado de pozos negros.
- 23) Enlace de la cloaca bajo vereda de ser necesario.
- 24) Revoques impermeables de muros (incluso detrás de bañeras para revestir o embutir) y pendientes de pisos hacia las rejillas.
- 25) Se inspeccionara que los encadenados, vigas de apeo o cualquier otra estructura no obstaculicé el normal tendido de cañería, según las pendientes indicadas en planos. Debiendo la Empresa construir dichos elementos estructurales por debajo o por encima de estos niveles.
- 26) Inspección general.
- 27) Cumplido lo ordenado en la inspección general si hubiera lugar además de las inspecciones y pruebas mencionadas precedentemente la inspección podrá exigir la realización de otras que estime necesarias y la repetición de aquella que juzgue conveniente.

Artículo 3º.- Excavaciones:

Las excavaciones no deberán empezarse con mucha anticipación a la ejecución de las obras de albañilería o tendido de cañerías debiendo estar acopiados al pie de la obra todos los materiales que deban emplearse en la zanja; una vez hechas, deben mantenerse perfectamente secas durante la ejecución de los trabajos y adoptarse todas las medidas necesarias para evitar las inundaciones, sean ellas provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo. Las excavaciones para los trabajos de albañilería se ejecutarán exactamente hasta el nivel determinado por los planos de asiento de las bases de hormigón para apoyo de los mismos. Serán de las dimensiones exactas que aquellos deban tener y además, su fondo se apisonará y nivelará perfectamente.

Las zanjas destinadas a la colocación de los caños deberán excavar con toda precaución, teniendo cuidado de no afectar la estabilidad de los muros existentes, serán del ancho estrictamente necesarios y ejecutadas de perfecto acuerdo con las líneas o niveles determinados; la altura mínima de tapada será de 40cm (en terrenos no sometidos a carga). Su fondo deberá tener la pendiente requerida y formarse mediante un lecho de arena limpia bien compactada, con un espesor no inferior a 10cm.

En los puntos donde sea necesario colocar curvas, ramales, sifones, etc., que puedan retardar la velocidad de los líquidos, se procurará dar a la cloaca una pendiente algo mayor que la ordinaria.

Todo exceso de excavación con respecto a la profundidad necesaria o cuando fuera indispensable, se rellenará con hormigón así mismo se prepararán cimientos artificiales, con la misma mezcla si el terreno fuera poco resistente. El Contratista será en todos los casos el responsable de los desmoronamientos y sus consecuencias.

Artículo 4º.- Rellenos de tierra:

Se ejecutarán por capas de 15 cm. de espesor, bien humedecidas y sin apisonar en el caso de el tapado de las cañerías, colocándose además, una malla de advertencia de material no perecedero, a 20 cm sobre el caño en todo su recorrido. No se podrá cubrir ninguna cañería, hasta 24 horas como mínimo después de terminada la junta, ni antes de efectuada la primera prueba hidráulica.

Artículo 5º.- Albañilería:

Todos los trabajos de albañilería destinados a instalaciones sanitarias se construirán con mampostería de ladrillos comunes, la mezcla de asiento se preparara con material hidrófugo deberá ser de arena y cemento en proporción 1:4. Los Revoques tendrán un espesor mínimo de 0,02 m. y constarán de una capa de 0,018 m de mezcla indicada para revoques impermeables, debiendo terminarse con un alisado de cemento puro hasta llegar al espesor indicado.

Artículo 6º.- Cámaras y receptáculos:

Cámaras de inspección: en todos los casos serán de mampostería, se construirán sobre una base de hormigón de 15 cm de espesor y las canaletas de las mismas serán construidas en forma de medias cañas, de igual diámetro al de los caños respectivos, formando curvas adecuadas que identifiquen los distintos accesos con el caño de salida; las medias cañas se prolongarán verticalmente por lo menos 20 cm en los lados donde choquen las descargas, formando así cojinetes con pendientes hacia las canaletas, sobre estos cojinetes sólo pueden desaguar libremente, en cualquier ángulo y sin canaletas, aguas servidas provenientes de artefactos que no arrastren normalmente materias en suspensión, deberá existir un desnivel entre la salida y entradas de las cámaras las de 60x60 de 5 cm y las de 100x60 de 8 cm.

Cámaras Sépticas: se construirá según plano de detalle que se adjunta en pliego. En caso que por razones de una napa freática demasiado elevada se podrá modificar las medidas, sin que esto modifique la capacidad útil de la misma.

Interceptor de grasas: se construirá en mampostería de ladrillos comunes según plano adjunto.

Bocas de desagües: en todos los casos tendrán un marco de 300x30 cm. Se construirán en mampostería, se terminaran con un alisado cementicio, llevaran marco y contramarco rebatible de perfil L $\frac{3}{4}$ " x $\frac{3}{16}$ " con un enrejado de hierro Ø 14.

Bocas de acceso: serán de PVC 3,2. Y las tapas ciegas de las mismas serán de acero inoxidable, las que se fijaran al marco selladas (con sellador siliconado tipo vidriero), tornillos y tacos para tal fin.

Piletas de piso: serán de PVC 3,2 de cuatro entradas (de igual calidad que la cañería empleada en la instalación). Y las tapas ciegas o rejillas, de las mismas serán de acero inoxidable, las que se fijaran al marco selladas (con sellador siliconado tipo vidriero), tornillos y tacos para tal fin.

Cámaras para válvulas ubicadas bajo piso: las mismas alojaran las válvulas de corte del servicio de agua de las válvulas automáticas de inodoro. Construyéndose una por cada ingreso de la cañería al modulo. Serán de mampostería revocada de 0,40 x 0,50 cm, con marco de hierro y tapa rebatible de chapa negra texturada N° 14 con bisagras se la entregara pintada con convertidor de oxido y pintura epoxi. Las válvulas alojadas serán del tipo esféricas de doble unión.

Todos estos elementos precedentes pertenecientes a este artículo, estarán sobreelevados del terreno natural por lo menos 10 cm conformándose el terreno de forma suave en todo su perímetro. Y las tapas y contratapas de las mismas se construirán enmarcándose las mismas con un perfil L de 1" x 3/16". Según plano de detalle que obra en pliego.

Artículo 7º.- De los materiales:

La Contratista está obligada a presentar muestra de todos los materiales y sus accesorios antes del comienzo de los trabajos. En general deberán ser de FABRICACIÓN NACIONAL.

Mediante nota de pedido dirigida al Inspector de la Obra; comunicará el momento en que pondrá a disposición las correspondientes muestras.

Una vez evaluada por la inspección, ésta emitirá informe detallado de la aceptación o rechazo total o parcial de dichas muestras y notificará a la Contratista mediante orden de servicio.

Según los casos la características de los materiales a emplear en obra serán:

Cañerías y accesorios para sistemas primarios y secundarios: Para las instalaciones se utilizaran caños de "PVC de 3,2 mm de espesor". Para las Ventilaciones y caños de lluvia se emplearan caños y accesorios Hierro Fundido, fijados con grapas especiales de hierro dulce, construidas con planchuelas de 1" x $\frac{1}{8}$ ", las que se pintaran previamente a su colocación con una mano de Convertidor de Oxido y otra de Pintura Epoxi y cuando deban quedar embutidas, se macizarán perfectamente los espacios libres hasta el plomo del parámetro.

Caños y accesorios para conducción de agua fría y caliente: Serán de Polipropileno (Tipo H3), para unión por interfusión destinados al transporte de líquidos bajo presión. Las partes de la cañería que se encuentre a la intemperie deberá estar protegido al efecto de la radiación ultravioleta, para lo cual se lo encintara con cinta de aluminio adhesiva para tal fin. En ningún caso se lo pintara.

En todo tipo de conexiones terminales de la instalación, que se utilice para acoplar o desacoplar elementos, como, conexiones flexibles, canillas de servicio, válvulas automáticas de pared, etc., se utilizaran conexiones con inserto de bronce de la misma marca y calidad que los caños y accesorios a emplear. Las uniones dobles a emplear serán preferentemente del tipo bridadas.

Grifería sanitaria: se designan con este nombre a los elementos que permiten controlar o cortar la afluencia de agua del sistema según las necesidades. En todos los casos dicha grifería será de 1^{ra} calidad y estar avaladas por una marca reconocida.

Válvulas a esfera: las mismas serán preferentemente a doble unión, cuya sección se especifica en planos. En caso de colocarse en cámaras bajo piso, o puentes de empalme se fijaran a la cañería mediante uniones bridadas (de no ser a doble unión), de forma que permitan un fácil reemplazo de la misma en caso de ser necesario.

Llave de paso (Pasaje total): este tipo de llaves se utilizaran en los Módulos Sanitarios, serán para embutir, de bronce cromado y con campana. Estas se utilizaran para sectorizar el agua de las canillas o válvulas automáticas en piletas lavamanos o bachas, o grupos de válvulas automáticas de mingitorios, etc. Los diámetros de las mismas se indicaran en planos.

Canillas de servicio: serán de Ø ½" de bronce cromado y con acople para manguera, se colocaran sobre pared y están destinadas para facilitar la limpieza de los locales.

Válvulas automáticas para inodoros: serán de cuerpo de bronce, y además deberán poseer una tapa exterior antivandalo del tipo FV. Se las colocara embutidas teniendo en cuenta todas las indicaciones del fabricante.

Válvulas automáticas para mingitorio: serán cromadas y se las colocara teniendo en cuenta todas las prescripciones del fabricante.

Llave de servicio automático para pared o lavatorio: serán cromadas y se las colocara teniendo en cuenta todas las prescripciones del fabricante.

Válvulas de limpieza para tanques: las mismas serán de bronce cuya sección se especifica en planos.

Válvulas de retención: las mismas serán de bronce y su sección se especifica en planos.

Se fijaran a la cañería mediante uniones bridadas, de forma que permitan un fácil reemplazo de la misma en caso de ser necesario.

Válvulas maestras: serán de bronce de buena calidad Ø 0,025, la que se alojara en cajas de vereda de fundición aptas para tal fin.

Artefactos: En general serán 1^{ra} Calidad y se utilizaran los de loza blanca monococión, a excepción de los de pileta de cocina y bachas que serán de acero inoxidable línea 304 (18/8). Además se probara la calidad del acero inoxidable acercándole un imán (el mismo no deberá presentar atracción alguna frente al metal de estos artefactos).

Inodoros: serán a pedestal y estarán provistos de una válvula automática antivándalo o mochila de loza (según se indique en memoria), una tapa y contratapa de PVC Inyectado, un enchufe de goma, un aro sello de goma para descarga de PVC 3,2 Ø 110. El mismo se fijara al piso con sellador siliconado tipo vidriero, tacos de fijación y tornillos de bronce con cabeza roscada.

Mingitorios: serán de tipo mural (para colgar) con borde rociador integral y alimentación exterior. Estarán provistos de una válvula automática, una descarga flexible cromadas y de una canilla de servicio Ø 0,013 cromada, adicional en el conjunto. Se los fijaran mediante tornillos cromados, tacos de fijación y sellador siliconado tipo vidriero.

Lavatorios: estarán provistas de su correspondiente pie, o ser aptas para colgar. Las grampas de fijación serán galvanizadas de buena calidad y además se fijaran con tornillos cromados, tacos de fijación y sellador siliconado tipo vidriero.

Tanques de agua (de fabricación estándar): Serán de PVC Tricapa (aprobados) su capacidad se indicara en planos. Estarán provistos de caño de ventilación con malla de cobre.

Artículo 8º. - Conceptos finales:

En todos los casos, los trabajos se ejecutaran con mano de obra especializada y los materiales a emplearse serán de primera calidad normalizados y de marca reconocida. No se aceptarán materiales y mano de obra que no respondan a las exigidas en los pliegos. Las instalaciones se ajustaran a los planos generales y de detalles que se adjuntan al pliego. Cualquier modificación en cuanto a lo planificado y a la calidad del material será autorizado previamente por la Inspección de Obra.

14.- Instalación de Gas:

Interior

Interior: Desde la casilla se ejecutará una cañería de Hierro Negro Ø 3/4" con pintura epoxi derivando de esta hacia el office y la cocina, según plano.-.

Gabinete: Las dimensiones serán de 1.20 x 0.60 x 1.50m (ancho, fondo y altura), de mampostería de ladrillo hueco de 0,12 m, una loseta superior y puerta de chapa N° 18 reforzada.

Cañería: Se ejecutará con cañerías y accesorios de Hierro Negro, de diámetro según planos, protegidos con pintura Epoxi de 500 micrones, debiéndose reconstituir la protección en los sectores en que se deterioren los caños y accesorios. En los sectores que la cañería sea subterránea se agregará a esta protección, bandas de Poliguard que se adherirá con imprimador.

Las llaves de paso serán de bronce con campana de 1^a calidad, se ubicarán según planos.

Artefactos: Serán de 1^a calidad y deberán tener todos los elementos de seguridad previstos en las Normas, válvula de seguridad.

Cocina:

Serán 2 (dos) de primera calidad de 4 (cuatro) hornallas de 5.000 cal/hs. y un horno de 6.000 cal/hs, el exterior será enlozado y los quemadores serán de aluminio, las rejillas superiores serán de fundición de hierro. El horno tendrá válvula de seguridad y aislamiento de lana de vidrio de alta densidad. Se colocará una campana de chapa de Hierro Negro N° 20 se fijará al muro con tornillos y tacos fisher N° 10, la ventilación será con chapa de las mismas características que ventilará a los cuatro vientos con sombrerete de chapa de doble aleta a los cuatro vientos.

Anafes:

Serán de primera calidad de 1(una) hornallas, tipo industrial con pie de apoyos, en la cocina.

NOTA: remitirse al Plano IG – IS 5 Instalación de gas.

15.- INSTALACION DE SEGURIDAD:

Matafuegos: se colocarán extintores portátiles en base a polvos químicos secos TRICLASE con válvula a palanca de autocontrol manual, manómetro de control visual de carga, manguera y boquilla de descargas.-

Se colocarán suspendidos en gabinetes de chapa Nº16, marco de frente y contramarco y dimensiones según corresponda con frente de vidrio simple entero, cerradura tipo "MANCHON" accionado con llave de emergencia e irán pintados reglamentariamente, en su interior se alojara con perchas de acero inoxidable, a una altura y capacidad indicados, señalización normalizada de extintores según IRAM 10.005.-

Se dispondrá detrás de cada extintor un rectángulo superior, en ancho y alto, 20 cm. del artefacto.-

Dicho rectángulo será diagramado con franjas de 10 cm. de ancho a 45º color bermellón y blanco, realizados con pintura fosforescente o brillante según la reglamentación vigente.-

Sobre el vértice superior derecho y con letras negras sobre fondo blanco se indicará el fuego para el cual es apto.-

Luz de emergencia y señalización: los medios de escape del edificio y sus cambios de dirección se señalarán cumpliendo exigencias del código y de acuerdo a Especificaciones Técnicas Particulares de Electricidad y Servicio Contra Incendios.-

15.1.1 y 15.1.2. - Servicio contra incendio: Cuenta con 4 (cuatro) Matafuegos tipo triclase de 5 Kg y 1 (un) de 3.5 Kg.

Esta instalación está proyectada en plano IS4, siendo responsabilidad de la Empresa adjudicataria hacer aprobar el mismo en la Institución de Defensa Civil de la zona en la que se construirá la escuela.

15.5.- Pararrayos:

En el techo, según Plano IE, se colocará 3 (tres) pararrayos.

Ver especificaciones en Art. 19 de Instalación Eléctrica del presente Pliego.

16.- INSTALACIÓN ELECTROMECÁNICA:

Según Plano IS1 se colocarán 2 (dos) electrobombas monofásicas de 1,5 HP c/u.

17.- ESPEJOS Y VIDRIOS**17.1 Vidrios:**

Los vidrios a proveer por la Contratista serán del tipo laminado incoloro, de 6 mm. de espesor, compuesto de 3+3, con una lámina de Polivinil de butiral (PVB) intercalada y aplicada con calor, planos y sin fallas de ninguna especie. Se colocarán sobre masilla, con contravidrios de madera para las carpinterías de este mismo material y de aluminio para las metálicas, en todo el perímetro de la abertura.

No se permitirá la colocación de los vidrios antes de terminados los trabajos de pintura de la respectiva carpintería.

17.2. Espejos

Se colocará espejo en el sanitario de para discapacitados, las medidas serán de 0,50 de ancho por 0,60 de alto, espejos deberán ir colgados a 0.90 m del piso con una inclinación de 10°.

18.- PINTURAS**18.1 al 18.4.- En muros, cielorrasos, estructura de Hº:**

Látex: de 1º calidad y marca reconocida. Previo a la aplicación de la pintura, la contratista deberá lijar la totalidad de los muros y cielorrasos a pintar hasta obtener una superficie lisa, aplicando una capa fina de enduido plástico de primera calidad y marca reconocida y nuevamente lijar hasta obtener una superficie óptima para recibir a continuación una mano de imprimación y por lo menos dos manos de pintura al látex acrílico en cielorrasos y muros interiores y exteriores.

La Contratista, previo al inicio de los trabajos deberá presentar la o las muestras que la Inspección considere conveniente, en el lugar y con los colores que ésta indique.

La pintura en la totalidad de la superficie deberá mostrarse homogénea tanto en su coloración como en su densidad, quedando a criterio de la Inspección ordenar la aplicación de un mayor número de manos de pintura o que se rehaga el trabajo si éste presenta deficiencias, corriendo por exclusiva cuenta de la Contratista los gastos que ello demandare.

A fin de garantizar la calidad de los trabajos citados anteriormente, los mismos deben ejecutarse además con herramientas apropiadas y mano de obra calificada.

En estructura de hormigón a la vista se aplicará látex de color a determinar por el Inspector.

La Contratista, previo al inicio de los trabajos deberá presentar la o las muestras que la Inspección considere conveniente, en el lugar que ésta indique.

18.5.- Carpinterías

Metálicas:

Después de su fabricación se verifica que los elementos estén libres de rebabas y/o restos de soldadura; aplicándose luego dos manos de antióxido que cubra toda la superficie.

Una vez colocadas se le aplicarán dos manos como mínimo de esmalte sintético de primera calidad, semi mate y marca reconocida. El tipo y color, lo define la inspección.

Las carpinterías metálicas a colocarse deben venir protegidas por lo menos con una mano de pintura del taller donde se las fabricó y recibirán otra mano de antióxido sin diluir antes de su colocación.

Generalidades:

Se deberá cuidar durante la ejecución de los trabajos de pintura de no ensuciar los pisos, vidrios, herrajes (fallebas, aldabas, cerraduras, pomelas, etc.) y sus partes móviles, protegiéndolas apropiadamente. Si por alguna razón no se hubiera podido evitar esta situación, la Contratista está obligada a dejarlos limpios y en perfecto funcionamiento al finalizar los trabajos.

En las carpinterías donde haya que colocar vidrios, se deberán retirar y pintar todos los contravidrios por separado, cuidando de mantener la posición de los mismos en la abertura al momento de su colocación.

Por ningún motivo la Inspección permitirá que se realicen trabajos de pintura cuando las condiciones climáticas sean adversas y pudieran afectar la calidad de las mismas.

19.- SEÑALETICA:**19.1.- Carteles señalizadores**

En el acceso a cada aula se colocarán en las galerías carteles indicativos, serán de acrílico, vinilo o plástico reforzado de 5mm.

19.2.- Placa de acero Inoxidable

Se construirá de acuerdo al Anexos correspondiente, se indica en del PBCG.

20.- OBRAS EXTERIORES**20.1 Cerca perimetral olímpica**

Se construirá la cerca perimetral olímpica con postes de H^oA^o premoldeados, de 2 x 0,10 x 0,10, empotrados a tierra con cimiento de 0,35 x 0,3 x 0,70, con H^o de 200 kg x m3, con una distancia entre cada uno de ellos no mayor a 3,00 m. se ejecutarán juntas de dilatación por paños de 1" y se colocarán caños de PVC para drenaje de Ø110, según disposiciones de este documento.

Llevará un cordón de H^o simple a modo de zócalo de 0,40 m de altura sobre nivel de terreno (una vez nivelado y/o rellenado) y 0,40 bajo nivel de terreno, de características idénticas al anterior.

Se colocará alambre romboidal N^o 13 de 2" de abertura, de 1,5 M de ancho, sujeto a los postes mediante planchuelas metálicas de 1"x3/16. Los postes llevarán una varilla roscada de Ø 3/8", con hierro ángulo de 1"x1"x3/8", que sujetará a la planchuela.

Se extenderá 3 hiladas de alambre a lo largo de todo el paño, con torniquetas galvanizadas N^o 8 para tensar.

Se colocarán tres hiladas de alambre tipo San Martín de 3 hilos en la parte superior.

Se entregarán pintadas según especificaciones del Item pinturas, color a determinar por la Inspección.

20.2.- Cerca de H^o y rejas:

Se ejecutarán con bastidores horizontal superior e inferior y diagonales de caño estructural 100x40 mmx2mm, y reja de metal desplegado pesado 250-30-12 Kg/m²

Todo el conjunto de los paños irá anclados a un zócalo de H^o A^o tipo tabique con malla sima Ø 6mm cada 15 cm.

Se construirá en los sectores indicados en los planos y se ejecutará de acuerdo al plano de detalle de Cerca de H^o A^o y reja. Plano D3.

Se entregarán pintadas según especificaciones del Item pinturas, color a determinar por la Inspección.

20.3.- Mástil desmontable:

Se ejecutará en el sector indicado en planos. Se construirá un dado de H^o ciclópeo donde se empotrará el caño estructural telescópico de espesor variable, antes de su colocación deberá ser tratado con pintura antioxidante en el exterior y en el interior para evitar su deterioro. Se realizará un contrapiso de iguales características y proporciones a las descritas en el punto 4, sobre el cual se colocará el revestimiento de granito natural Gris mara, ídem al de las mesadas de los sanitarios. Se ejecutará de acuerdo a las medidas, características y materiales descriptos en el Plano de detalle.

20.4.- Juegos infantiles:

El proyecto de los juegos serán presentados por la empresa, los que deberán ser aprobados por la inspección antes de su ejecución.

20.7.- Árboles según memoria:

Se deberán plantar árboles en el predio, y su distribución será consensuada con el Inspector de Obra.

El Contratista proveerá los árboles de cada sector, las especies serán definidas por la Dirección de Obra.

Se sugieren algunas variedades de especies de pequeño a mediano porte:

Crespón – Lagerstroemia indica

Arrayán – Eugenia uniflora

Tevetía – Thevetía peruviana

Lapachillo – Handroanthus chrysotrichus

Paraíso – Melia azedarach forma umbraculifera

Pata de vaca – Bohuginia variegata

20.10.- Parquización:

a) Provisión y colocación de césped para parquizado.

Se emparejará el terreno preparando la superficie a cubrir con una capa de tierra con alto contenido de humus (de la llamada tierra negra) cuyo espesor no será inferior a los 20 cm. (en estado de esponjamiento).

Se colocarán las champas y posteriormente se rellenarán con tierra, será responsabilidad de CONTRATISTA el mantenimiento (regado y desmalezado) hasta la entrega definitiva de la obra.

No se admitirá césped sembrado.

20.11.- Pérgola de caños estructurales.

En los sectores de desborde se ubican las pérgolas. Es un conjunto de vigas y columnas de 2 PNI N° 14, el mismo se vincula mediante planchuelas de separación, las vigas secundarias de tubo estructural 40x100x2 mm irán soldadas a la estructura principal. De un lado, también van soldadas a planchuelas de espera en las columnas rectangulares de H°A°

Se entregarán pintadas según especificaciones del ítem pinturas, color a determinar por la Inspección.

22.- Equipamiento:

22.1.- Provisión de Mobiliario: Según especificaciones Técnicas de Equipamiento Escolar.

Remitirse a Planos y Planillas adjuntos al presente Pliego.

Piso de Goma: se usará piso de goma de primera calidad y marca reconocida, encastrable para armar y desarmar, apilables, antideslizantes, de 20 mm de espesor.

23.- LIMPIEZA DE OBRA: La contratista deberá mantener la limpieza de la obra en forma permanente, manteniéndola libre de escombros, tierra suelta, recortes de hierros, etc. Se deberá realizar por lo menos una limpieza semanal de la obra. Los elementos de seguridad deberán estar siempre libres y visibles.

CONCEPTOS FINALES:

Planos de Obra: El Contratista está obligado a confeccionar a su costo toda la documentación de obra necesaria para su ejecución con plazo de entrega no mayor a 21 (veintiún) días corridos luego de recibida la notificación de la adjudicación, luego de la presentación y aprobación de la documentación el adjudicatario firmará el Contrato

Las aprobaciones emitidas por los Entes de contralor Municipal, EDET, GASNOR, Defensa Civil, etc. tendrán un plazo de 45 (cuarenta y cinco) días corridos para ser presentados a la Inspección de obra a partir de la firma del Contrato.

15 (quince) días corridos antes de la Recepción Provisoria de la Obra deberá presentar a la Inspección los planos Conforme a Obra, es condición indispensable tener aprobados los planos para realizar la Recepción Definitiva de la obra.

El Manual de Operación y Mantenimiento deberá ser presentado a la Inspección de la Obra con 30 (Treinta) días hábiles de anticipación a la Recepción Provisoria de la Obra.

El Contratista será responsable de la seguridad de todas las actividades que se desarrollen en la zona de obras.

En todos los casos, los trabajos se ejecutaran con mano de obra especializada y los materiales a emplearse serán de primera calidad normalizados y de marca reconocida. No se aceptarán materiales y mano de obra que no respondan a las exigidas en los pliegos.

Las instalaciones complementarias se ajustaran a memorias, Pliegos de Especificaciones Técnicas, planos generales y de detalles que se adjuntan al pliego. Cualquier modificación en cuanto a lo planificado y a la calidad del material será autorizado previamente por la Inspección de Obra. -

Los Certificados serán acompañados indefectiblemente con el relevamiento fotográfico que ilustre de forma fehaciente la marcha de la obra y los ensayos realizados en cada etapa de la obra. La documentación fotográfica contendrá el código de obra, número de certificado y la identificación del sector fotografiado y fecha de la toma.

Se incluyen la totalidad de los planos que conforman el Proyecto Ejecutivo y que constituyen el Legajo Licitatorio:

- 1) MEMORIA DESCRIPTIVA
- 2) PLIEGOS
- 3) COMPUTO Y PRESUPUESTO
- 4) PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES
- 5) AP0 – PLANO DE SITUACIÓN ACTUAL
- 6) AP1- PLANO DE ARQUITECTURA
- 7) APT – PLANTA DE TECHOS
- 8) AC1 - ELEVACIONES
- 9) AC2 – CORTE EN 25
- 10) PC1- PLANILLA DE CARPINTERIA
- 11) PC2- PLANILLA DE CARPINTERIA
- 12) PC3- PLANILLA DE CARPINTERIA
- 13) PC4- PLANILLA DE CARPINTERIA
- 14) D1 – DETALLE MESADA DE COCINA
- 15) D2 – DETALLE DE CERCA
- 16) D3 – DETALLE DE BARANDA
- 17) D4 – DETALLE MUEBLE CUBO
- 18) D5 – DETALLE DE PILETONES DE Aº Iº EN NUCLEO SANITARIO PARA NIVEL INICIAL
- 19) D6 – DETALLE DE PUERTA P1
- 20) D7 – DETALLE DE VENTANA DE ALUMINIO
- 21) D8 – DETALLE DE CARPINTERÍA – (SECTOR DE CIRCULACIÓN)
- 22) D9 – DETALLE DE MESADA DE OFFICE
- 23) D10 – DETALLE DE PERGÓLA
- 24) D11 – DETALLE DE COCINA
- 25) MEMORIA DE CÁLCULO
- 26) E1- FUNDACIÓN Hº Aº
- 27) E2- ESTRUCTURA Hº Aº
- 28) E3 – ESTRUCTUARA METÁLICA
- 29) E4 – PLANILLAS DE CALCULO
- 30) IE1 – INSTALACION ELECTRICA
- 31) IE1 – INSTALACION ELECTRICA
- 32) BT – BAJA TENSIÓN
- 33) I – INFORMATIZACIÓN
- 34) IS1– INSTALACION SANITARIA – SECTOR DE NIVEL INICIAL
- 35) IS2– INSTALACION SANITARIA – PLANTA DE TECHOS
- 36) IS3 – INSTALACIÓN SANITARIA - DETALLES
- 37) IS4 – SERVICIO CONTRA INCENDIOS
- 38) IS5 – INSTALACIÓ DE GAS
- 39) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EQUIPAMIENTO ESCOLAR.
- 40) ESPECIFICACIONES JUEGOS INFANTILES
- 41) PL – PLANILLA DE LOCALES

ESCUELA: NI INICIAL JUAN BAUTISTA BASCARY.
UBICACIÓN: AV. HIPOLITO IRIGOYEN S/N – LA FLORIDA – CRUZ ALTA -
TUCUMÁN.
OBRA: NUEVA.

Especificaciones Técnicas de Instalaciones Eléctricas.

Art. 1º CONCEPTO GENERAL.

El contratista referirá a estas normas, todos los trabajos que deba realizar según se indique en "Memoria Descriptiva Eléctrica", como todo trabajo imprevisto o adicional que surgieran durante el transcurso de la obra.

Los trabajos deben realizarse de acuerdo a las reglamentaciones vigentes en la Municipalidad de San Miguel de Tucumán, a los reglamentos de la Asociación Argentina de Electrotécnicos y de E.D.E.T. S.A.

Todos los materiales a colocarse en ésta obran deben ser de primera calidad y de acuerdo a las exigencias de las Normas IRAM.

Art.2º PLANOS.

Los planos de instalaciones eléctricas que forman parte del presente pliego indican esquemáticamente la ubicación de centros, brazos, tomacorrientes, llaves, tableros, etc., debiendo la Contratista, antes del inicio de las obras, determinar la exacta posición de ellos, de común acuerdo con la inspección de obra, quien mediante orden de servicio comunicará su aceptación o rechazo.

Conjuntamente con el pedido de Recepción Provisoria de los trabajos, el Contratista deberá presentar los planos conforme a obra de todas las instalaciones, con detalles de todos los tableros; especificando llaves, protecciones y circuitos; tipo y marca de las luminarias, ventiladores y otros aparatos que se hubiesen colocados; según lo solicitado en el artículo 26 de las Bases y Condiciones Particulares.

La Contratista deberá entregar a la Inspección la habilitación oficial, de todos los trabajos realizados, por el ente responsable; a fin de poder hacer uso de las instalaciones, solicitando el suministro de fluido eléctrico.

Art.3º INSPECCIONES.

Obligatoriamente La Contratista solicitará durante la ejecución de los trabajos, y con la debida anticipación, como mínimo las siguientes inspecciones:

- a) De caños y cajas colocados antes del tapado.
- b) Pasado de conductores, conexiones, armado de tableros, artefactos y puesta a tierra.
- c) En los tendidos subterráneos, antes de efectuar el tapado de las zanjas.
- d) Se realizará la prueba de aislación cuando se realice la Recepción Provisoria y la Definitiva, que en ningún caso será menor del previsto en las reglamentaciones.

Art. 4º PRECAUCIONES PARA CONSERVAR LAS OBRAS.

Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar deterioros en las instalaciones eléctricas, las cuales no serán recibidas en ningún caso, si están incompletas, deterioradas o en mal estado de conservación.

Art. 5º MUESTRA DE MATERIALES.

La Contratista está obligada a presentar muestra de todos los materiales y sus accesorios antes del comienzo de los trabajos.

Mediante nota de pedido, dirigida al inspector de la obra y al equipo de proyectistas de instalación eléctrica; comunicará el momento en que pondrá a disposición las correspondientes muestras.

Una vez evaluada por la inspección, ésta emitirá informe detallado de la aceptación o rechazo total o parcial de dichas muestras, comunicando a la empresa mediante orden de servicio del resultado de esa evaluación.

Art. 6º_ PROVISION DE ENERGIA.

La provisión de energía al Establecimiento será total responsabilidad del Contratista.

El Contratista deberá realizar todos los trámites y gestiones pertinentes a fin de conseguir la factibilidad de provisión de energía ante el ente responsable y de ser **necesario realizar los trabajos exteriores pertinentes**, de manera que se encuentre habilitado el servicio, al entregar la obra.

Art. 7º_ DISTRIBUCION DE ENERGIA.

Desde el medidor trifásico nuevo, ubicado cerca al acceso, hacia la calle principal que está al frente de la escuela de N.I. se alimentará al tablero TE y con una línea embutida de 4x10mm² + T. Y desde el tablero TE se alimenta al Tablero TJ1 con una línea subterránea 4x10mm² + t.

Los cables subterráneos se alojan en cañería de PVC de 0,060 m de diámetro, en una zanja de 0,60m de profundidad.

Art. 8º_ CAÑERIAS Y CONDUCTOS.

Las instalaciones se ejecutarán embutidas con caños de PVC, pesados en el sector administrativo, donde tenemos losa, y semipesado en el resto del edificio, donde hay cielorrasos suspendidos. En ambos casos, libres de halógenos que cumplan con las condiciones fijadas por la reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles AEA 90364 de la Asociación Electrotécnica Argentina.

No se permitirá la colocación de caños que presenten signos de daños.

Los caños deberán presentar las siguientes características: tubos rígidos, no propagante de llama, desarrollados mediante el proceso de extrusión de un tecnopolímero, libre de emisión de gases nocivos para personas y materiales, produciendo baja contaminación visual por concentración de humos en presencia de fuego externo. Desarrollado especialmente para ser utilizados en instalaciones antisísmicas y en todo aquel proyecto donde sea necesaria una canalización con una alta resistencia a la compresión.

En todas las uniones entre caños, se usarán los accesorios de la misma marca con el fin de asegurar el cumplimiento de las normas.

En el doblado de caños, las curvas no podrán ser menores a 90º, ni se podrán colocar caños con más de 2 curvas entre cajas.

No se permitirá colocar tramos de cañerías mayores de 9 mts sin poner cajas de descanso o inspección.

Los caños colocados deberán tener pendientes hacia las cajas para evitar condensaciones de humedad.

Se reutilizarán las cañerías existentes en los sectores donde sea posible, que no contengan humedad ni signos de deterioro.

Art. 9º_ CAJAS.

Todas las cajas utilizadas serán según normas: IRAM 62670, IEC 60670, IRAM 2346, con material tecnopolímero aislante de última generación, libre de halógenos.

Las cajas de paso o las que queden vacías, para futuras terminaciones, llevarán una tapa del mismo material fijada con tornillos.

Se emplearán cajas octogonales grandes, para los centros; chicas para los apliques; cuadradas, para derivaciones y descansos; y rectangulares para llaves y tomacorrientes.

Las cajas utilizadas para colgar artefactos de iluminación o ventiladores, llevarán ganchos centros, galvanizados o cadmiados, ajustados a las cajas con doble tuerca, una de abajo y otra de arriba.

Se reutilizarán las cajas existentes en los sectores donde sea posible, que no contengan humedad ni signos de deterioro.

Las cajas o gabinetes de medidores serán normalizados y aprobadas por E.D.E.T. S.A.

Art.10º _CAJAS DE TABLERO – DISTRIBUCION.

Las cajas de tableros, serán de chapa plegada N° 16, estanca, de las medidas adecuadas, según la cantidad de interruptores, disyuntores, borneras, etc., que se utilicen.

Siempre se dejará un 30% de espacio libre en cada tablero para alguna posible ampliación.

Poseerán contratapa calada que dejen visible solamente las palancas de accionamiento.

Llevarán una cerradura con ranura.

Deberán usarse borneras en lugar de hacer empalmes múltiples, y terminales en las puntas de los conductores.

En la contratapa de los tableros se debe detallar e identificar a todos los elementos que lo constituyen y que es lo que comanda cada uno de ellos.

Art.11º _CAJAS DE TABLERO PARA COMANDOS DE LUCES Y VENTILADORES.

Las cajas de tableros, serán de chapa plegada N° 16, de las medidas adecuadas, según la cantidad de comandos que contengan: teclas para las luces y variadores de velocidad para ventiladores.

Llevarán adaptadores a riel DIN, en donde se montarán las teclas y variadores mencionadas.

Se pondrán en todas las aulas, laboratorios, salones de usos múltiples, y demás dependencias, tal como se indica en planos.

Se reutilizarán las cañerías existentes en los sectores donde sea posible, que no contengan humedad ni signos de deterioro.

Art. 11º _ CAÑERÍAS PARA BAJA TENSIÓN.

Las especificaciones del artículo anterior son totalmente válidas para la construcción de las cañerías de alarma, informática, teléfono y televisión.

Para informática se debe usar una sección mínima de 11/2".

Se pondrá una boca por abertura, con cajas mignon para la instalación de alarma, cuyo sistema debe ser instalado, y proveer a los directivos del establecimiento un manual de funcionamiento, previa capacitación de su uso.

Se colocarán bocas con cajas rectangulares para teléfono.

Para televisión se preverán 2 bocas, con cajas rectangulares.

Para teléfono, alarma y televisión se usará cañería de 3/4".

En todos los casos las bocas de televisión y teléfono deben llevar tapas ciegas metálicas fijadas con tornillos.

Las cañerías para informática, televisión y teléfono tienen entrada desde el exterior por lo tanto se debe dejar prevista una pipeta de acceso para el cableado.

Art. 12º _ INSTALACIÓN DE LA RED DE INFORMATIZACION.

Concepto general: El cableado estructurado del establecimiento dispondrá como mínimo dos bocas en la sala de informática, dos en el laboratorios o talleres (según corresponda), dos en el Salón de Usos Múltiples, dos en cada aula, una en la biblioteca y dos en cada oficina del Área de Gobierno, y se dejará preparada la instalación con pases para realizarse acometidas en cualquier recinto del edificio de ser necesario. Así mismo se dispondrá como mínimo bocas adicionales ubicadas en las circulaciones principales en altura para los equipos AP (Access Point) ubicados estratégicamente para tener una cobertura de señal óptima. El criterio que se usará para determinar la cantidad de AP será el siguiente:

- Uno en el Salón de Usos Múltiples (SUM)
- Uno en el Área de Gobierno
- Uno cada 150 metros cuadrados de espacio áulico.

El acceso provisto por los AP será para conexiones de alumnos y eventuales. Los equipos deberán soportar como mínimo la siguiente especificación:

Deberán poder ser gestionados con manejo centralizado por intermedio de un dispositivo UTM (manejo de riesgos centralizados)

- Deberán soportar la funcionalidad tipo FastRoamin
- Mesh entre equipos,
- Local Traffic
- Bridge
- Norma b/g/n
- Soporte de puerto Ethernet 10/100/1000
- Múltiples SSIDs simultáneos
- Poder de transmisión 17dBm (50mW), Tx/Rx streams de 300Mbps
- certificado por Wi-Fi Alliance's Wi-Fi Multimedia™ (WMM®)
- Bundle de servicios con soporte remoto y garantía por 3 años.

Los equipos deberán ser de gama profesional quedando excluidos equipos hogareños.

La gestión centralizada, al igual que toda la seguridad perimetral deberá ser gestionada por un equipo **UTM (Unified Threat Management)** con las siguientes características:

- 7 puertos internos LAN
- 2 puertos WAN
- 1 puerto DMZ
- Posibilidad de manejar 5 AP
- Soporte de alta Disponibilidad (HA)
- Alimentación 100-240V AC 50/60 Hz
- Soporte para:
 - 500000 Sesiones concurrentes (TCP)
 - 5000 políticas de Firewall
 - 200 tuneles VPN IPSec gateway a Gateway
 - 500 tuneles VPN IPSec cliente a gateway
 - Rendimiento SSL-VPN 30 Mbps
 - 100 usuarios SSL-VPN

CABLEADO ESTRUCTURADO: Todo elemento asociado a la infraestructura de red, telefonía y cualquier otra incorporación tecnológica estará centralizado en el centro multimedia o sala informática o Área de Gobierno o Cuarto de conexiones, de poseer uno, de 6 metros cuadrados climatizados, pero en cualquiera que sea el caso será necesario contar con un rack. En este recinto confluirán todos los servicios, racks y centros de conexión.

El tendido general será realizado en bandejas porta cables exteriores o bien por cielo raso por cañerías y cajas internas, según corresponda, de donde saldrán las derivaciones a los distintos recintos y lugares para el conexionado de bocas y AP. Se deberá disponer con una boca adicional ubicada en cada local.

CONSIDERACIONES GENERALES: El presente documento define el conjunto de normas que debe cumplir cada proyecto de cableado multipropósito, para garantizar la compatibilidad requerida con los servicios a ser utilizados. Se trata de cuestiones de infraestructura de cableado (par trenzado, armarios, relación con la instalación eléctrica, documentación etc).

NORMAS GENERALES: Todo el material (cable, rosetas, paneles, etc.) ha de ser de categoría 6a. La manipulación, instalación, certificación y documentación ha de respetar las normativas correspondientes a la misma:

- Norma ISO8802.3 sobre cableado de redes.
- IEEE 802.3. AB categoría 6
- IEEE 802.3.AC
- IEEE 802.3.AF POE
- Las normas TIA – EIA “B”

Todas las conducciones de comunicaciones deberán separarse un mínimo de 30 cm de las conducciones eléctricas con menos de 5kVA y fluorescentes. Para líneas de más de 5kVA y transformadores las distancias serán de 60cm y 100cm respectivamente. Tanto en los paneles RJ-45 de los racks como en la toma RJ-45 de pared, además de respetar la normativa, deberá cumplirse que el pelado de la cubierta de los cables UTP que se conectan a ellas, será inferior a 20 mm en los conectores de pared y de 30 mm en los paneles. Así mismo, el destrenzado del cable una vez pelado nunca superará 6 mm. Se utilizará la norma B para el código de colores.

Los racks deberán instalarse en ubicaciones que dejen 50cm libres, como mínimo. Las tomas de pared RJ-45 no podrán montarse en bases/bastidores /chasis que lleven tomas de corriente. Deberán instalarse totalmente independientes y separadas por, al menos, 15 cm de las bases de corriente.

El cableado realizado deberá estar certificado siendo realizado el mismo con Certificador de Categoría 6a debiéndose entregar los resultados de las mediciones junto la calibración del instrumento utilizado al personal designado para el control del mismo.

MATERIALES: La relación de materiales y marcas especificada a continuación debe entenderse como referencia MÍNIMA en cuanto a calidad/prestaciones/rendimiento.

- Los componentes de par trenzado (panel de puertos RJ-45, toma simple para pared, cable y “patchcords”) deben ser de la misma marca y categoría.
- Los puertos de los paneles y tomas de pared se rotularán con etiquetas plásticas adhesivas de alta adherencia, con texto negro impreso.

El rack mural tipo Fayser, de 12 unidades, estará equipado de la siguiente manera: X patch panel tipo AMP cat.6a de 24 ports (la cantidad dependerá de la cantidad de puestos solicitados). Un organizador horizontal por cada patch panel, 5 bandejas 1 U ventiladas, 20 patchcords cat.6 tipo AMP de 3 pies y 20 patchcords cat.6 de 5 pies tipo AMP. 1 módulo de ventilación, un módulo de alimentación con 10 tomas, un organizador vertical. Habrá un switch tipo Rackeable administrable 10/100/1000 calidad tipo Cisco o Allied Telesis en el rack mural ubicado en el centro de conexiones o en el Área de Gobierno, antes mencionado. Los equipos de Wi Fi, indicados en planos, irán a una altura máxima permitida por el cielorraso. Y serán tipo FortiAP.

DOCUMENTACION: La documentación a entregar para el visto bueno de un proyecto será:

- Plano ejecutivo, trazado y enumeración de todas las tomas, en soporte papel y magnético (en formato DWG)
- Memoria descriptiva del proyecto que incluya la relación del material utilizado indicando marcas, modelos, características técnicas etc. Se podrá facilitar documentación impresa de los fabricantes.
- Memoria de las pruebas (gráficos incluidos) y certificación del cableado:

1) Fecha de realización.

2) Operador.

- 3) Identificación del equipo de pruebas utilizado incluyendo versión de software y el tipo de prueba usado.
- 4) Especificación del cable utilizado (marca, modelo, NVP).
- 5) Resumen general del test en el que se especifique si la toma probada pasa o no el test utilizado.
- 6) Mapa de conexionado de todos los hilos de la toma, incluyendo el blindaje si procede.
- 7) Resistencia del cable, especificando el límite permitido, por pares
- 8) Impedancia del cable, especificando el límite permitido, por pares.
- 9) Tiempo de propagación sobre los distintos pares, así como la diferencia de retardo de la señal.
- 10) Diferencia de retardo de propagación, especificando el límite permitido, por pares
- 11) Longitud, especificando el límite máximo permitido, por pares.
- 12) Atenuación, especificando los límites, márgenes y frecuencias, por pares.
- 13) Pruebas de pérdida de retorno (RL), diafonía (NEXT), relación atenuación/diafonía (ACR) y ELFEXT, locales y remotas, especificando los límites, frecuencias, peor margen y peor valor, por pares. - Pruebas POWERSUM para NEXT, ELFEXT y ACR, locales y remotas, especificando los límites, frecuencias, peor margen y peor valor, por pares.

Art. 13º_ INSTALACIÓN PARA AIRE ACONDICIONADO.

La instalación eléctrica se realizará para la colocación de equipos de Aire Acondicionado en todas las aulas comunes y especiales; y también en todas las oficinas del sector administrativo.

En cada tablero de sector se contemplará la protección y comando de cada equipo de aire acondicionado; con circuitos independientes del resto de la instalación, dichos circuito será alimentado con una línea mínima de 2x4 mm².

También se hará un sistema de desagote embutido, el cual se podrá realizar colocando caja polar con sistema de desagote.

El artefacto de aire acondicionado debe ser provisto e instalado por la empresa, la indicación de frigorías es indicativo y estará sujeto a cálculo, según volumen y carga térmica del local. Este calculo debe ser realizado por la empresa. L

Aire Acondicionado Split 4500 frigorías, tecnología inverter, de unidades separadas, potencia eléctrica igual o inferior a los 2100w, control remoto con display de LCD, circulación de aire 800m³/h, humidificador, auto-start. Se instalarán en cada Sala/SUM. Serán fijados de acuerdo a las características de la construcción y al peso del equipo.

Aire Acondicionado Split 2500 frigorías, tecnología inverter, de unidades separadas, potencia eléctrica igual o inferior a los 1200w, control remoto con display de LCD, circulación de aire 400m³/h, humidificador, auto-start. Se instalarán en las dependencias que componen el sector administrativo. Serán fijados de acuerdo a las características de la construcción, y al peso del equipo.

Ménsula de soporte equipo de aire acondicionado estará conformada por perfiles L (5,8 x 3,2) mm y diagonal planchuela (50 x 3,2) mm y fijadas a la construcción mediante tornillos tirafondos de diámetro ¼" y 2" de longitud (50mm). Estos serán para el equipo externo. Es importante que las fijaciones se hagan considerando el peso de los artefactos.

Art. 14º- EQUIPO DE BOMBEO.

Electro-bombas: En general deberán ser de tipo monofásicas y se las instalarán para que preste un servicio automático, sin que esto impida que se las pueda comandar de forma manual. Las características de las mismas serán:

Electro-bombas Centrifugas (para elevación de agua):

- Cuerpo de Bomba: en hierro fundido, con boca de impulsión 1 ½ “o 2” rosca gas UNI 338.
- Motor: de inducción hermético, con bobinado a doble impregnación clase F, idóneo para el servicio continuado con protector térmico (guarda motor) incorporado.
- Potencia (mínima requerida): será de 0,75 HP y además deberá asegurar un caudal mínimo de 1000 Lts/hs a la altura de las tapas de los tanques elevados.

Se deberá colocar un cartel, al lado del tablero de bombeo, donde se explicará el correcto uso del sistema de bombeo en forma breve.

Y en el “Manual de Uso Y Mantenimiento”, que la empresa debe entregar a la escuela, se deberá especificar la importancia del uso alternado de las bombas de agua.

Las bombas serán etiquetadas como “Bomba 1” t “Bomba 2”, y se indicará que la bomba 1 funcionará los meses impares y la bomba 2, los meses pares.

Art.15º_ PUESTA A TIERRA.

La totalidad de la cañería metálica, soportes, gabinetes, tableros, cajas, artefactos, etc. Se conectarán a tierra; mediante un cable, de una sección mínima de 2,5 mm², con aislación verde amarilla, que se conectará a una jabalina de Cu.

Se deberá tener en cuenta las normativas de AEA 90364 y el valor de PAT no deberá superar los 40 Ohm.

En caso de superar el valor especificado de PAT se deberá utilizar los métodos para reducir la resistencia de tierra. Los métodos más comunes para mejorarla son:

- a) Usando una varilla de mayor diámetro.
- b) Usando electrodos más largos
- c) Colocando dos, tres o más electrodos en paralelo
- d) Electrodo profundos
- e) Reducción de la resistividad del suelo tratando químicamente el terreno.
- f) Agregado de sales simples.
- g) Agregado de coque.
- h) Aporte de sales "gel".
- i) Inyección de bentonita.
- j) Inyección de resinas sintéticas.

La medición de la puesta a tierra se exigirá para la recepción de la obra, y durante su garantía para comprobar que esta no sufra modificaciones de ninguna naturaleza.

En el “Manual de Uso Y Mantenimiento”, que la empresa debe entregar a la escuela, se deberá especificar como mantener la puesta a tierra, y especificar la importancia de la misma. Y se deberá agregar la leyenda **“Los disyuntores salvan vida cuando funcionan correctamente, y para eso necesitan que mantengas la puesta a tierra”**.

Art.16º_ LLAVES – TOMACORRIENTES.

Las llaves y tomacorrientes deberán ser del tipo “Tecla”, no luminosa, para embutir, de corte rápido y normalizadas. La capacidad mínima será de 10 Amp. apto para una tensión de 250 Voltios.

Los tomacorrientes serán dobles combinados y deben poseer un tercer polo, para descargas, donde se conectará el cable de puesta a tierra.

La altura de llaves y tomas se definirán en obra por la inspección.

Art. 17º_ INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS Y DISYUNTORES.

En todos los tableros ya sean principales o seccionales se usarán disyuntores diferenciales de protección y llaves térmicas para el comando de cada circuito. La potencia de todos los elementos mencionados debe ser la adecuada y debe ser verificada por el Contratista.

Los disyuntores y termo magnéticos serán DIN, normalizados de primera calidad.

Art.18º_ CONDUCTORES.

Los conductores deberán ser en todos los casos de cobre electrolítico de alta conductibilidad, y aislados, serán libres de material halógenos, lo cual garantice que no se propague la llama, el incendio; que haya una reducida emisión de gases tóxicos y humos opacos; y una nula

emisión de gases corrosivos. Fabricados ajustándose a la norma IRAM 62266 y con sistema de garantía de calidad bajo normas ISO 9001.

Se usarán colores, marrón, negro y rojo para las fases R, S y T; celeste para el neutro N y bicolor (verde y amarillo) para el conductor de toma tierra.

Deberán tener grabado en la cubierta la sección del conductor de cobre correspondiente y la marca de fábrica.

Las secciones mínimas a utilizar serán de 2,5 mm² para tomacorrientes y 1,5 mm² para centros de luz y bajadas a llaves.

Cuando la temperatura de trabajo sobrepase los 90°C., se utilizarán conductores aislados con materiales especiales para esas temperaturas.

La intensidad de corriente no deberá ocasionar un calentamiento sobre el conductor que eleve su temperatura por encima de lo especificado para cada tipo de cable según normas.

La caída de tensión se calculará considerando a todos los aparatos funcionando simultáneamente.

La colocación de conductores deberá hacerse al concluir el montaje de caños y completado los trabajos de mampostería y terminaciones superficiales (revoques, revestimientos etc.).

Art.19º- PARARRAYOS.

En el techo, en las partes más elevadas, se colocarán 3 pararrayos tipo Franklin común, con 5 puntas inoxidable de bronce torneado; y el cuerpo con rosca hembra de ½", para su fijación a un caño soporte galvanizado.

La bajada se hará con cable de Cu desnudo de 35 mm², amparado por la norma IRAM 2184. El cual estará aislado del edificio usando los aisladores específicos para este fin.

Las bajadas se harán eligiendo las zonas de menor tránsito y deberá contar con la aprobación mediante orden de servicio.

La toma de tierra debe ser independiente del resto del sistema; y se puede hacer con tres jabalinas de Cu de 3m, interconectadas entre sí; en un sistema llamado "Pata de Ganso"; o hasta una placa de Cu de 30x30 cm, que se enterrará a una profundidad mínima de 3m.

Art. 20º- ARTEFACTOS.

Todos los artefactos serán de primeras marcas, Sica, Philips, Osram o de mejor calidad, los cuales deberán contar con la aprobación del inspector.

Se usarán fichas de conexión en la toma de tensión de los artefactos para evitar el empalme de cables. Las fichas de conexión deben ser bipolares, con tierra, y con una sola posibilidad de conexión para mantener invariable la polaridad.

La ficha macho corresponderá al artefacto y la hembra a la instalación.

Artefacto listón estanco para tubo Led 2x25w / 1x18w / 2x18w / 1x8w de cuerpo metálico, con terminación en pintura en polvo de poliéster, debe ser blanco. Los zócalos deben permitir una óptima sujeción al listón, pues deben poseer 4 trabas y 2 soportes. Las trabas deben asegurar un anclaje perfecto al listón, mientras que los soportes deben evitar que se abran hacia atrás. También deben permitir el anclaje mediante tornillo, para una mayor fijación.

Proyector Led de 50w/100w tiene el cuerpo fabricado en ABS. Disipador de aluminio para una larga vida útil. Cubierta opal que actúa como difusor reduciendo el reflejo. Reflector con difusor opal más aluminio anodizado. Difusor de vidrio templado. Vida útil 30000 hs.

Artefacto Led 2x7w que se ocupa para iluminar pórticos / cercas con loza. Es de acero color blanco o negro, con 2 zócalo E27 y de potencia máxima de 52w. Se alimenta con una tensión de 220v. Contiene vidrio satinado y sus dimensiones son: 23 cm de diámetro y altura 8cm.

Pantalla de Policarbonato inyectada y termoformada con capacidad de una lámpara de roca E27, de 30cm de diámetro y 22cm de alto. Lámpara galponera de alta potencia de roca E27 de consumo 50W, de un mínimo de 4.800 lm que se colocarán en dichas pantallas.

Los artefactos para la iluminación de emergencia serán del tipo autónomo, fluorescente de 24w, con batería seca recargable de cadmio, y una autonomía de 5 hs.

Farola Solar de aluminio de 500W con panel solar de 6V, 25W y policristalino, batería con tiempo de carga entre 6 a 8 hs. Su flujo luminoso será de 160lm/W.

Los ventiladores de pared deben ser metálicos, de 4 paletas, montados en rulemanes, color blanco y de 150w de potencia, con diámetro 60 cm en aulas y 40 cm en oficinas. En caso de que el tomacorriente que alimente el ventilador, se encontrara a una altura superior a 1,60m, la llave de

accionamiento del mismo se lo colocará en otro tomacorriente común que cumpla con la accesibilidad necesaria, ubicado según lo indicado en planos.

Los reguladores de velocidad de los ventiladores se colocarán en cajas rectangulares, a la misma altura de las llaves de luces, con el fin de facilitar su manejo.

Se pondrán células fotoeléctricas como mínimo en el 30 % de los apliques exteriores y en las luminarias de las galerías, para asegurar el encendido automático durante la noche y que no quede el establecimiento en la oscuridad.

Art. 21º- ANAFE ELECTRICO.

Anafe eléctrico de 2 hornallas debe ser portátil, de acero inoxidable y ofrece una distribución de calor parejo. Se requiere una potencia de 2500w, para que pueda calentar o cocinar rápidamente.

La placa calefactora debe ser de hierro fundido anti-adherente para asegurar una cocción uniforme y facilitar su limpieza. La base debe ser de tacto frío y los pies de goma antideslizantes para brindar más seguridad en su uso.

Art. 23º- FREEZER.

El Freezer será de eficiencia energética A, tecnología inverter, que cumpla las características especificadas posteriormente, o similar a Freezer Freezer Gafa Eternity 285 Litros Blanco L290

Será de color blanco, tendrá una garantía mínima de 12 meses, certificación IRAM, capacidad útil de 206 litros, capacidad entre 201 a 300 litros.

Las medidas serán 89,8 cm de alto; 86,9 cm de ancho; 66,4 cm de profundidad; y peso 36 kg.

Debe ofrece 4 funciones: freezer, turbo, conservador y enfriador. No solo permite congelar los alimentos sino también poder conservarlos a una temperatura entre -18°C y -23°C.

Siempre las medidas de la heladera y el freezer deben ser verificada en obra. Y la contratista está obligada a presentar mediante una nota de pedido, dirigida al inspector de la obra, la aceptación de estos artefactos.

Art. 23º- HELADERA.

La heladera será de eficiencia energética A, tecnología inverter, que cumpla las características especificadas posteriormente, o similar HELADERA NO FROST SAMSUNG RT32 INVERTER.

Será de color blanco, o inoxidable, de 2 puertas, de deshielo no Frost, tendrá una garantía mínima de 12 meses con extensión a 2 años, certificación IRAM.

Las medidas serán de capacidad total de 330 lts, 171,5 cm de alto; 60 cm de ancho; 67.2 cm de profundidad; y peso 59 kg.

Tendrá control de temperatura del freezer y de la heladera, y será de 5 niveles.

El freezer estará ubicado en la parte superior.

Siempre las medidas de la heladera y el freezer deben ser verificada en obra. Al igual que el sentido de la apertura de la puerta de la heladera. Y la contratista está obligada a presentar mediante una nota de pedido, dirigida al inspector de la obra, la aceptación de estos artefactos.

Art. 24º- VARIOS.

La instalación eléctrica se hará, con cañería de pvc semi-pesada embutida.

La ubicación de artefactos, ventiladores, tableros, tomacorrientes, luces de emergencia, torres de iluminación, etc. se encuentran detallado en el plano específico de instalación eléctrica.

Toda la instalación y artefactos deben ir conectados a tierra; para ello la totalidad de la cañería será recorrida por un conductor, con aislación verde amarilla, de una sección mínima de 2,5 mm², que se conectará a una jabalina de Cu de 2m.

El adjudicatario de esta obra deberá presentar ante esta oficina: muestras de los cables, caños que se utilizarán en esta obra, el detalle topográfico de los tableros eléctricos, y planilla de consumo eléctrico, según el siguiente modelo.

PLANILLA DE CONSUMO/ FACTOR DE SIMULTANEIDAD ESCUELA SEC RODEO GRANDE- PRIMARIA Nº 216.														
PISO	TABLERO	CIRCUITO	Pot. Iluminación		Pot.Fuerza motriz		Potencia. simultánea		Pot. Total (VA) Circuito 380 V	INTENSIDAD		TOTAL DE AMPER POR FASE		
			Numero	VA	Numero	VA	Circ. 220 V	Circ. 380 V		A	FASE	R	S	T
PB	T1	1												
PB	T1	2												
TOTALES MAXIMOS														
TOTAL SIMULTANEO (coef. De simultaneidad (0,7) x TM)														

La inspección de los materiales restantes y artefactos se realizará de acuerdo a lo especificado en el Art. 5º.

Se colocará un medidor trifásico nuevo, se especifica en el plano.

El tablero TJ1 que se alimenta desde el medidor por medio de una línea de 4x10mm² + T mm², se armará en una caja metálica y llevará: 2 disyuntores diferenciales de 4x25 Amp; 1 llave térmica de 4x50 Amp; 1 llave térmica de 4x40 Amp; 3 llaves térmicas de 2x20 Amp; 2 llaves térmicas de 2x16 Amp; 1 llave térmica de 2x10 Amp; y 4 llaves térmicas de 3x10 Amp.

El tablero TJ2 que se alimenta desde el tablero TJ1 por medio de una línea de 4x10 + Tmm², se armará en una caja metálica y llevará: 1 disyuntor diferencial de 4x25 Amp; : 1 disyuntor diferencial de 4x40 Amp; 1 llave térmica de 4x40 Amp; 7 llaves térmicas de 2x20 Amp; 6 llaves térmicas de 2x16 Amp; y 4 llaves térmicas de 2x10 Amp.

El sistema de bombeo contará con un tablero TB que se alimenta desde el tablero indicado en el plano con una línea de 2x4 mm². Se armará en una caja metálica estanca con fondo desmontable, en donde se colocarán todos los elementos; puerta con cerradura con ranura. Llevará: 1 llave térmica de 2x25Amp, 1 Disyuntor Diferencial de 2x40Amp, 1 contactor con relevo térmico, 1 llave conmutadora (para alternar entre modo manual y automático), 1 llave conmutadora (para alternar el uso de las bombas). Además, estará provisto de indicadores lumínicos que permitan visualizar el estado del sistema. El tablero funcionará en conjunto con el sistema automático conformado por los interruptores flotantes del tanque elevado y la cisterna. En caso que la empresa adjudicataria quiera instalar un tablero de bombeo prefabricado tendrá que ser similar al descripto y presentada sus especificaciones para su aprobación.

En un aula, se colocarán 4 centros tubos led 2x25w, 2 tomacorrientes para ventiladores de pared, 1 tomacorrientes para aire acondicionado, 2 tomacorrientes de informática y 2 tomacorrientes comunes.

En dos aulas, y en el SUM se colocarán 6 centros tubos led 2x25w, 2 tomacorrientes para ventiladores de pared, 1 tomacorrientes para aire acondicionado, 2 tomacorrientes de informática y 2 tomacorrientes comunes.

Los aires acondicionados serán instalados en los lugares indicados en los planos eléctricos y sanitarios donde se tiene que respetar el desagote de agua que generan; con lo cual se evita el deterioro de las paredes.

Se pondrán células fotoeléctricas como mínimo en el 30 % de los apliques exteriores y en las luminarias de las galerías, para asegurar el encendido automático durante la noche y que no quede el establecimiento en la oscuridad.

En las galerías y acceso se montarán pantallas de policarbonatos con lámparas LED de 50w.

La iluminación exterior será con proyectores led de 50w, y farolas solar de 500w, con celdas fotoeléctricas.

En los pasillos, circulación y galerías se pondrán equipos de luces de emergencia de 24w, autónomos, con baterías de cadmio; estas luces de emergencia se podrán armar dentro de los artefactos de iluminación.

Toda la instalación y artefactos deben ir conectados a tierra; para ello la totalidad de la cañería será recorrida por un conductor, con aislación verde amarilla, de una sección mínima de 2,5 mm², que se conectará a una jabalina de Cu de 2m.

ITEM 1.1

**CONJUNTO
PARA NIVEL
INICIAL
(1 Mesita y 6
Sillitas)**

MESITA

Dimensiones 1600 mm. x 800 mm. La estructura que envuelve la tapa va por afuera de esas medidas.

Altura: 560 mm (desde el nivel del piso hasta el plano de trabajo) y deberá mantenerse constante en todos los puntos del plano.

Estructura tubular

Estará construida en su totalidad con tubo de acero al carbono SAE 1010, laminado en frío, costura invisible; de 1" (25.4 mm) de diámetro y de 1,24 mm de espesor de pared mínimo.

Las patas en forma de U invertida, siendo cada U una única pieza, estarán soldadas al marco superior, que estará dispuesto perimetralmente a la tapa, sin superar su nivel de forma que proteja los bordes de la misma contra impactos. Además tendrá cuatro planchuelas de 19 mm x 3 mm de espesor como mínimo, sobre las cuales apoyará la tapa, soldadas a los lados de mayor longitud en todos sus puntos de contacto, con dos perforaciones cada una, para alojar remaches reforzados de 6 mm (mínimo), macizos de aluminio, con cabeza semiesférica (dos por cada planchuela)

El marco inferior, de las mismas características técnicas que el superior, se ubicará a 85 mm +/- 5 mm contados desde el nivel superior de la tapa, dejando un espacio de 60 mm entre ambos marcos.

Terminación de la Estructura

Con pintura en polvo termoconvertible por deposición electro estática tipo Epoxi horneada a 200/220 grados, previo tratamiento con desengrasantes y fosfatizantes. Los extremos inferiores de las patas, deberán terminar con doble regatón plástico de alto impacto, uno interno en forma de tapón y otro externo de ajuste.

Tapa

Estará fabricada en madera semidura multilaminada de Guatambú o similar, conformados en caliente y de espesor no menor de 15 mm, más un laminado melamínico termoestable normas IRAM 13360/93 semimate, y de espesor no menor de 0.8 mm. Multilaminado y laminado con encolamiento sintético en caliente a base de resinas ureicas, adheridos firmemente en toda su superficie, perfectamente lisa, sin bombeos ni imperfecciones, con todos los cantos redondeados, pulidos y encerados perfectamente.

La cara inferior de la tapa será lijada y tratada con doble mano de barniz poliuretánico o laca.

Soldaduras

Todas las soldaduras deberán ser sin poros, sin escorias, sin fisuras, sin rebabas, y con prolija terminación. En la unión de las patas a la estructura, se harán en la cara superior 3 cordones continuos de no menos de 20 mm de longitud equidistantes y en la cara inferior serán longitudinales en todos los puntos de contacto tipo costura continua.

La unión de los topes entre tubos será anular con las características de calidad descritas con anterioridad.

El término "invisible" deberá ser interpretado de manera que la terminación sea sin escorias, sin fisuras, sin rebabas y prolija.

Color de la pintura: a designar según catálogo presentado por empresa

Color del laminado: a designar según catálogo presentado por empresa

SILLITA

Dimensiones:

Altura Total: 580mm, Altura asiento:270mm, Asiento: 280mm x 275mm y

Respaldo: 280mm x 160mm

Estructura: Realizada con tubo de acero SAE 1010, laminado en frío. Patas, soporte del asiento y respaldo en tubo de 7/8" x 1,24 mm. de espesor de pared mínimo. Refuerzo inferior en tubo de 5/8" x 1,24 mm de espesor mínimo de pared, emblocando las cuatro patas, dispuesto a una distancia de 50 mm (+/- 5mm) del borde inferior de la tapa asiento. Las patas de la estructura, serán dos piezas, en forma de trapecio cuyo lado mayor lo aporta la línea del piso (no existiendo continuidad en la estructura). Cada pieza conforma un par de patas, estará construida en un solo segmento de tubo sin soldaduras, su sección mínima será de 7/8" y el espesor de las paredes del tubo será de 1.22 mm (mínimo)

La diferencia entre el lado menor y el lado mayor del trapecio mencionado, debe ser tal que asegure la estabilidad del mueble.

La estructura tubular que soporta el respaldo estará dispuesta en sus partes laterales y superior, perimetralmente a la plancha de madera, bordeándola sin superar su nivel, de manera de protegerla contra golpes y contendrá para fijar la mismas dos planchuelas de hierro de 19 mm de ancho x 3 mm de espesor como mínimo, las que vincularán la estructura tubular en la parte lateral mediante soldaduras. A ellas se fijará la plancha respaldo a través de 4 (cuatro) remaches reforzados de 6 mm (mínimo), macizos de aluminio, con cabeza semiesférica (dos por cada planchuela) Estas planchuelas tendrán una longitud igual al ancho del respaldo.

La estructura que soporta la tapa asiento de la silla estará dispuesta en sus partes laterales y frente perimetralmente, sin superar su nivel, bordeando la plancha de madera multilaminada, de manera de protegerla contra golpes, además deberá tener dos planchuelas de 19 mm de ancho x 3 mm de espesor, como mínimo, que acompañarán la curvatura de la tapa asiento, uniendo los laterales. Las planchuelas se fijarán a la tapa asiento mediante cuatro (4) remaches reforzados de 6 mm (mínimo), macizos de aluminio, con cabeza semiesférica (dos por cada planchuela)

Protección - Terminación: Con pintura en polvo termoconvertible por deposición electro estática tipo Epoxi horneada a 200/220 grados, previo tratamiento con desengrasantes y fosfatizantes. Los extremos inferiores de las patas, deberán terminar con doble regatón plástico de alto impacto, uno interno en forma de tapón y otro externo de ajuste.

Asiento y Respaldo: Asiento de 280mm x 275mm, diseño anatómico, dispuesto a una altura desde el piso de 270 mm. Respaldo de 280mm x 130mm. Ambos fabricados con madera semidura multilaminada de guatambú o similar de espesor no menor de 15 mm. más un laminado plástico decorativo termoestable de color claro mate, de espesor no menor a 0.8 mm (normas IRAM 13360/93),

Multilaminado y laminado con encolamiento sintético en caliente a base de resinas ureicas, adheridos firmemente en toda su superficie, perfectamente lisa, sin bombeos ni imperfecciones, con todos los cantos redondeados, pulidos y encerados perfectamente.

La cara inferior de la tapa será lijada y tratada con doble mano de barniz poliuretánico o laca.

Factor Ergométrico (Asiento): La curvatura del asiento será del 4% al 6% del ancho del tablero y con una inclinación con respecto a la horizontal de 3° (tres grados) y tendrá una tolerancia de +/- 5%.

Factor Ergométrico (Respaldo): La curvatura del respaldo será del 5% al 9% del ancho del tablero. Inclinación hacia atrás de 100° a partir del asiento y tendrá una tolerancia de +/-5%.

Soldaduras Todas las soldaduras deberán ser sin poros, sin escorias, sin

	<p>fisuras, sin rebabas, y con prolija terminación. En la unión de las patas a la estructura, se harán en la cara superior 3 cordones continuos de no menos de 20 mm de longitud equidistantes y en la cara inferior serán longitudinales en todos los puntos de contacto tipo costura continua. La unión de los topes entre tubos será anular con las características de calidad descritas con anterioridad.</p> <p>El término "invisible" deberá ser interpretado de manera que la terminación sea sin escorias, sin fisuras, sin rebabas y prolija.</p> <p><u>Color de la pintura:</u> a designar según catalogo presentado por empresa</p> <p><u>Color del laminado:</u> a designar según catalogo presentado por empresa</p>
--	---

--	--

Renglón 1
ITEM 1.2

CONJUNTO
GRUPAL
(1 Mesa y 6 Sillas)

MESA

Dimensiones: 1600 mm x 700 mm. La estructura que envuelve la tapa va por afuera de esas medidas.

Altura 750 mm (+/- 3 mm) (desde el nivel del piso hasta el plano de trabajo) y deberá mantenerse constante en todos los puntos del plano.

Estructura tubular

Estará construida en su totalidad con tubo de acero al carbono SAE 1010, laminado en frío, costura invisible; de 1" (25.4 mm) de diámetro y de 1,24 mm de espesor de pared mínimo.

Compuesta por cuatro patas, soldadas al marco superior, que estará dispuesto perimetralmente a la tapa, sin superar su nivel, de forma que proteja los bordes de la misma contra impactos.

Además tendrá cuatro planchuelas de 19 mm x 3 mm de espesor como mínimo, sobre las cuales apoyará la tapa, soldadas a los lados de mayor longitud en todos sus puntos de contacto, con dos perforaciones cada una, para alojar remaches macizos de aluminio reforzado, cabeza semiesférica, de 6 mm (mínimo) (dos por cada planchuela)

El marco inferior, que embloca internamente las cuatro patas, de las mismas características técnicas que el superior, se ubicará a 100 mm +/- 5mm contados desde el nivel superior de la tapa, dejando un espacio de 80 mm entre ambos marcos.

Terminación de la Estructura

Con pintura en polvo termoconvertible por deposición electro estática tipo Epoxi horneada a 200/220 grados, previo tratamiento con desengrasantes y fosfatizantes. Los extremos inferiores de las patas, deberán terminar con doble regatón plástico de alto impacto, uno interno en forma de tapón y otro externo de ajuste.

Tapa

Estará fabricada en madera semidura multilaminada de Guatambú o similar, conformados en caliente y de espesor no menor de 15 mm, más un laminado melamínico termoestable normas IRAM 13360/93 semimate, y de espesor no menor de 0.8 mm. Multilaminado y laminado con encolamiento sintético en caliente a base de resinas ureicas, adheridos firmemente en toda su superficie, perfectamente lisa, sin bombeos ni imperfecciones, con todos los cantos redondeados, pulidos y encerados perfectamente.

La cara inferior de la tapa será lijada y tratada con doble mano de barniz poliuretánico o laca.

Soldaduras

Todas las soldaduras deberán ser sin poros, sin escorias, sin fisuras, sin rebabas, y con prolija terminación. En la unión de las patas a la estructura, se harán en la cara superior 3 cordones continuos de no menos de 20 mm de longitud equidistantes y en la cara inferior serán longitudinales en todos los puntos de contacto tipo costura continua.

La unión de los topes entre tubos será anular con las características de calidad descritas con anterioridad.

El término "invisible" deberá ser interpretado de manera que la terminación sea sin escorias, sin fisuras, sin rebabas y prolija.

Color de la pintura: a designar según catálogo presentado por empresa

Color del laminado: a designar según catálogo presentado por empresa

SILLA

Dimensiones:

Altura Total: 840mm, Altura asiento:430mm, Asiento: 350mmx 360mm y Respaldo: 360mm x 180mm

Estructura: Realizada con tubo de acero SAE 1010, laminado en frío.

Las patas, soporte del asiento y respaldo en tubo de 1" x 1,24 mm. de espesor de pared mínimo. Refuerzo inferior en tubo de 7/8" x 1,24 mm de espesor mínimo de pared, emblocando las cuatro patas, dispuesto a una distancia no menor de 80 mm del borde inferior de la tapa asiento. La estructura tubular que soporta el respaldo estará dispuesta en sus partes laterales y superior, perimetralmente a la plancha de madera, bordeándola sin superar su nivel, de manera de protegerla contra golpes y contendrá para fijar la mismas dos planchuelas de hierro de 19 mm de ancho x 3 mm de espesor (mínimo), las que vincularán la estructura tubular en la parte lateral mediante soldaduras. A ellas se fijará la plancha respaldo a través de 4 (cuatro) remaches reforzados de 6 mm (mínimo), macizos de aluminio, con cabeza semiesférica (dos por cada planchuela) Estas planchuelas tendrán una longitud igual al ancho del respaldo.

La estructura que soporta la tapa asiento de la silla estará dispuesta en sus partes laterales y frente perimetralmente, sin superar su nivel, bordeando la plancha de madera multilaminada, de manera de protegerla contra golpes, además deberá tener dos planchuelas de 19 mm de ancho x 3 mm de espesor, como mínimo, que acompañarán la curvatura de la tapa asiento, uniendo los laterales. Las planchuelas se fijarán a la tapa asiento mediante cuatro (4) remaches reforzados de 6 mm (mínimo), macizos de aluminio, con cabeza semiesférica (dos por cada planchuela)

Protección - Terminación: Con pintura en polvo termoconvertible por deposición electro estática tipo Epoxi horneada a 200/220 grados, previo tratamiento con desengrasantes y fosfatizantes. Los extremos inferiores de las patas, deberán terminar con doble regatón plástico de alto impacto, uno interno en forma de tapón y otro externo de ajuste.

Asiento y Respaldo: Asiento de 360mm x 350mm, diseño anatómico, dispuesto a una altura desde el piso de 430 mm. Respaldo de 360mm x 180mm. Ambos fabricados con madera semidura multilaminada de guatambú o similar de espesor no menor de 15 mm. más un laminado plástico decorativo termoestable de color claro mate, de espesor no menor a 0.8 mm (normas IRAM 13360/93),

Multilaminado y laminado con encolamiento sintético en caliente a base de resinas ureicas, adheridos firmemente en toda su superficie, perfectamente lisa, sin bombeos ni imperfecciones, con todos los cantos redondeados, pulidos y encerados perfectamente.

La cara inferior de la tapa será lijada y tratada con doble mano de barniz poliuretánico o laca.

Factor Ergométrico (Asiento): La curvatura del asiento será del 4% al 6% del ancho del tablero y con una inclinación con respecto a la horizontal de 3° (tres grados) y tendrá una tolerancia de +/- 5%.

Factor Ergométrico (Respaldo): La curvatura del respaldo será del 5% al 9% del ancho del tablero. Inclinación hacia atrás de 100° a partir del asiento y tendrá una tolerancia de +/-5%.

Soldaduras Todas las soldaduras deberán ser sin poros, sin escorias, sin fisuras, sin rebabas, y con prolija terminación. En la unión de las patas a la estructura, se harán en la cara superior 3 cordones continuos de no menos de 20 mm de longitud equidistantes y en la cara inferior

	<p>serán longitudinales en todos los puntos de contacto tipo costura continua.</p> <p>La unión de los topes entre tubos será anular con las características de calidad descritas con anterioridad.</p> <p>El término "invisible" deberá ser interpretado de manera que la terminación sea sin escorias, sin fisuras, sin rebabas y prolija.</p> <p><u>Color de la pintura:</u> a designar según catalogo presentado por empresa</p> <p><u>Color del laminado:</u> a designar según catalogo presentado por empresa</p>
--	--

ITEM 1.3

**CONJUNTO
BIPERSONAL
(1 Mesa y 2 Sillas)**

MESA

Dimensiones:

Tapa del pupitre: 1100 mm x 400 mm. (la estructura que envuelve la tapa va por afuera de esas medidas)

Altura de la mesa: 750 mm.(desde el nivel del piso hasta el plano de trabajo)

Estructura:

Deberá tener cuatro patas fabricadas en tubo de acero al carbono SAE 1010, laminado en frío, costura invisible; en forma de U invertida, siendo cada U una única pieza, de 1 ¼" (31,75 mm) de diámetro de 1,24 mm de espesor de pared mínimo. El marco superior estará fabricado con tubo de acero al carbono SAE 1010 de 7/8" (22.22 mm) de diámetro y 1,24 mm de espesor de pared mínimo, en forma de aro soldado a las patas y dispuesto perimetralmente a la tapa, sin superar su nivel de forma que proteja los bordes de las mismas contra impactos. Además tendrá tres planchuelas de 19 mm de ancho x 3mm de espesor (mínimo) sobre las cuales apoyará la tapa, soldadas a los lados de mayor longitud en todos sus puntos de contacto, con dos perforaciones cada una, para alojar remaches macizos de aluminio reforzado, cabeza semiesférica, de 6 mm (mínimo) (dos por cada planchuela)

El marco inferior, que embloca internamente las cuatro patas, de las mismas características técnicas que el superior, se ubicará a 100 mm +/- 5mm contados desde el nivel superior de la tapa, dejando un espacio de 80 mm entre ambos marcos. Llevará una rejilla porta-útiles de varilla de acero SAE 1010 de 6 mm de diámetro, con una separación entre ejes de barras de 55 mm aproximadamente.

El refuerzo de las patas se realizará en tubo de 7/8" de iguales características a las anteriores y se ubicará inclinado a 400 mm desde el nivel del piso en la parte anterior y a 500 mm desde el nivel del piso en la parte posterior.

Este refuerzo unirá las cuatro patas mediante soldaduras reforzadas en forma anular, sin escorias, sopladuras, ni rebabas dejando libre la parte anterior para acceso del alumno.

Terminación de la estructura:

Con pintura en polvo termoconvertible por deposición electro estática tipo Epoxi homeada a 200/220 grados, previo tratamiento con desengrasantes y fosfatizantes. Los extremos inferiores de las patas, deberán terminar con doble regatón plástico de alto impacto, uno interno en forma de tapón y otro externo de ajuste.

Tapa

Estará fabricada en madera semidura multilaminada de Guatambú o similar, conformados en caliente y de espesor no menor de 15 mm, más un laminado melamínico termoestable normas IRAM 13360/93 semimate, y de espesor no menor de 0.8 mm. Multilaminado y laminado con encolamiento sintético en caliente a base de resinas ureicas, adheridos firmemente en toda su superficie, perfectamente lisa, sin bombeos ni imperfecciones, con todos los cantos redondeados, pulidos y encerados perfectamente.

La cara inferior de la tapa será lijada y tratada con doble mano de barniz poliuretánico o laca.

Soldaduras

Todas las soldaduras deberán ser sin poros, sin escorias, sin fisuras, sin rebabas, y con prolija terminación. En la unión de las patas a la estructura, se harán en la cara superior 3 cordones continuos de no menos de 20 mm de longitud equidistantes y en la cara inferior serán longitudinales en todos los puntos de contacto tipo costura continua.

La unión de los topes entre tubos será anular con las características de calidad descriptas con anterioridad.

El término "invisible" deberá ser interpretado de manera que la terminación sea sin escorias, sin fisuras, sin rebabas y prolija.

Los pupitres llevarán dos (2) ganchos según imágenes adjuntas, de acero SAE 1010 trefilado de 6 mm de diámetro, soldado a las patas. Este deberá quedar completamente bajo la estructura de sostén, para evitar su contacto accidental.

Color de la pintura: a designar según catalogo presentado por empresa

Color del laminado: a designar según catalogo presentado por empresa

SILLA

Dimensiones:

Altura Total: 840mm, Altura asiento:430mm, Asiento: 350mm x 360mm y Respaldo: 360mm x 180mm

Estructura: Realizada con tubo de acero SAE 1010, laminado en frío.

Las patas, soporte del asiento y respaldo en tubo de 1" x 1,24 mm. de espesor de pared mínimo. Refuerzo inferior en tubo de 7/8" x 1,24 mm de espesor mínimo de pared, emblocando las cuatro patas, dispuesto a una distancia no menor de 80 mm del borde inferior de la tapa asiento. La estructura tubular que soporta el respaldo estará dispuesta en sus partes laterales y superior, perimetralmente a la plancha de madera, bordeándola sin superar su nivel, de manera de protegerla contra golpes y contendrá para fijar la mismas dos planchuelas de hierro de 19 mm de ancho x 3 mm de espesor (mínimo), las que vincularán la estructura tubular en la parte lateral mediante soldaduras. A ellas se fijará la plancha respaldo a través de 4 (cuatro) remaches reforzados de 6 mm (mínimo), macizos de aluminio, con cabeza semiesférica (dos por cada planchuela) Estas planchuelas tendrán una longitud igual al ancho del respaldo.

La estructura que soporta la tapa asiento de la silla estará dispuesta en sus partes laterales y frente perimetralmente, sin superar su nivel, bordeando la plancha de madera multilaminada, de manera de protegerla contra golpes, además deberá tener dos planchuelas de 19 mm de ancho x 3 mm de espesor, como mínimo, que acompañarán la curvatura de la tapa asiento, uniendo los laterales. Las planchuelas se fijarán a la tapa asiento mediante cuatro (4) remaches reforzados de 6 mm (mínimo), macizos de aluminio, con cabeza semiesférica (dos por cada planchuela)

Protección - Terminación: Con pintura en polvo termoconvertible por deposición electro estática tipo Epoxi horneada a 200/220 grados, previo tratamiento con desengrasantes y fosfatizantes. Los extremos inferiores de las patas, deberán terminar con doble regatón plástico de alto impacto, uno interno en forma de tapón y otro externo de ajuste.

Asiento y Respaldo: Asiento de 360mm x 350mm, diseño anatómico, dispuesto a una altura desde el piso de 430 mm. Respaldo de 360mm x 180mm. Ambos fabricados con madera semidura multilaminada de guatambú o similar de espesor no menor de 15 mm. más un laminado plástico decorativo termoestable de color claro mate, de espesor no menor a 0.8 mm (normas IRAM 13360/93),

Multilaminado y laminado con encolamiento sintético en caliente a base de resinas ureicas, adheridos firmemente en toda su superficie, perfectamente lisa, sin bombeos ni imperfecciones, con todos los cantos redondeados, pulidos y encerados perfectamente.

La cara inferior de la tapa será lijada y tratada con doble mano de barniz poliuretánico o laca.

Factor Ergométrico (Asiento): La curvatura del asiento será del 4% al 6% del ancho del tablero y con una inclinación con respecto a la horizontal de 3° (tres grados) y tendrá una tolerancia de +/- 5%.

Factor Ergométrico (Respaldo): La curvatura del respaldo será del 5% al 9% del ancho del tablero. Inclinación hacia atrás de 100° a partir del asiento y tendrá una tolerancia de +/-5%.

Soldaduras Todas las soldaduras deberán ser sin poros, sin escorias, sin fisuras, sin rebabas, y con prolija terminación. En la unión de las patas a la estructura, se harán en la cara superior 3 cordones continuos de no menos de 20 mm de longitud equidistantes y en la cara inferior serán longitudinales en todos los puntos de contacto tipo costura continua.

La unión de los topes entre tubos será anular con las características de calidad descriptas con anterioridad.

El término "invisible" deberá ser interpretado de manera que la terminación sea sin escorias, sin fisuras, sin rebabas y prolija.

Color de la pintura: a designar según catalogo presentado por empresa

Color del laminado: a designar según catalogo presentado por empresa

ITEM 2.1

**CONJUNTO
PARA
DOCENTE
(1 Mesa y 1 Silla)**

MESA PARA DOCENTE

Dimensiones: 1000 mm x 600mm. La estructura que envuelve la tapa va por afuera de esas medidas.

Altura: 750 mm (+/- 3mm)

Estructura:

Realizada con tubos de acero al carbono SAE 1010, laminado en frío, costura invisible; en forma de U invertida, compuesta de cuatro patas, armadas por par en forma de U, de 1 ¼ " (31,7 mm. o más). Espesor de tubos no menor a 1,24 mm o más.

El marco superior estará fabricado con tubo de acero al carbono SAE 1010 de 7/8" (22.22 mm) de diámetro y 1,24 mm de espesor de pared mínimo, en forma de aro soldado a las patas y dispuesto perimetralmente a la tapa, sin superar su nivel de forma que proteja los bordes de las mismas contra impactos. Además tendrá tres planchuelas de 19 mm de ancho x 3mm de espesor (mínimo) sobre las cuales apoyará la tapa, soldadas a los lados de mayor longitud en todos sus puntos de contacto, con dos perforaciones cada una, para alojar remaches macizos de aluminio reforzado, cabeza semiesférica, de 6 mm (mínimo) (dos por cada planchuela)

El marco inferior, que embloca internamente las cuatro patas, de las mismas características técnicas que el superior, se ubicará a 100 mm +/- 5mm contados desde el nivel superior de la tapa, dejando un espacio de 80 mm entre ambos marcos. El refuerzo de las patas se realizará en tubo de 7/8" de iguales características a las anteriores y se ubicará inclinado a 400 mm desde el nivel del piso en la parte anterior y a 500 mm desde el nivel del piso en la parte posterior.

Este refuerzo unirá las cuatro patas mediante soldaduras reforzadas en forma anular, sin escorias, sopladuras, ni rebabas dejando libre la parte anterior para acceso del alumno.

Terminación de la estructura:

Con pintura en polvo termoconvertible por deposición electro estática tipo Epoxi horneada a 200/220 grados, previo tratamiento con desengrasantes y fosfatizantes. Los extremos inferiores de las patas, deberán terminar con doble regatón plástico de alto impacto, uno interno en forma de tapón y otro externo de ajuste.

Tapa

Estará fabricada en madera semidura multilaminada de Guatambú o similar, conformados en caliente y de espesor no menor de 15 mm, más un laminado melamínico termoestable normas IRAM 13360/93 semimate, y de espesor no menor de 0.8 mm. Multilaminado y laminado con encolamiento sintético en caliente a base de resinas ureicas, adheridos firmemente en toda su superficie, perfectamente lisa, sin bombeos ni imperfecciones, con todos los cantos redondeados, pulidos y encerados perfectamente.

La cara inferior de la tapa será lijada y tratada con doble mano de barniz poliuretánico o laca.

Soldaduras

Todas las soldaduras deberán ser sin poros, sin escorias, sin fisuras, sin rebabas, y con prolija terminación. En la unión de las patas a la estructura, se harán en la cara superior 3 cordones continuos de no menos de 20 mm de longitud equidistantes y en la cara inferior serán longitudinales en todos los puntos de contacto tipo costura continua.

La unión de los topes entre tubos será anular con las características de calidad descritas con anterioridad.

El término "invisible" deberá ser interpretado de manera que la terminación sea sin escorias, sin fisuras, sin rebabas y prolija.

Color de la pintura: a designar según catalogo presentado por empresa
Color del laminado: a designar según catalogo presentado por empresa

SILLA PARA DOCENTE

Dimensiones:

Altura Total: 840mm, Altura asiento:430mm, Asiento: 350mmx 360mm y Respaldo: 360mm x 180mm

Estructura: Realizada con tubo de acero SAE 1010, laminado en frío.

Las patas, soporte del asiento y respaldo en tubo de 1" x 1,24 mm. de espesor de pared mínimo. Refuerzo inferior en tubo de 7/8" x 1,24 mm de espesor mínimo de pared, emblocando las cuatro patas, dispuesto a una distancia no menor de 80 mm del borde inferior de la tapa asiento. La estructura tubular que soporta el respaldo estará dispuesta en sus partes laterales y superior, perimetralmente a la plancha de madera, bordeándola sin superar su nivel, de manera de protegerla contra golpes y contendrá para fijar la mismas dos planchuelas de hierro de 19 mm de ancho x 3 mm de espesor (mínimo), las que vincularán la estructura tubular en la parte lateral mediante soldaduras. A ellas se fijará la plancha respaldo a través de 4 (cuatro) remaches reforzados de 6 mm (mínimo), macizos de aluminio, con cabeza semiesférica (dos por cada planchuela) Estas planchuelas tendrán una longitud igual al ancho del respaldo.

La estructura que soporta la tapa asiento de la silla estará dispuesta en sus partes laterales y frente perimetralmente, sin superar su nivel, bordeando la plancha de madera multilaminada, de manera de protegerla contra golpes, además deberá tener dos planchuelas de 19 mm de ancho x 3 mm de espesor, como mínimo, que acompañarán la curvatura de la tapa asiento, uniendo los laterales. Las planchuelas se fijarán a la tapa asiento mediante cuatro (4) remaches reforzados de 6 mm (mínimo), macizos de aluminio, con cabeza semiesférica (dos por cada planchuela)

Protección - Terminación: Con pintura en polvo termoconvertible por deposición electro estática tipo Epoxi horneada a 200/220 grados, previo tratamiento con desengrasantes y fosfatizantes. Los extremos inferiores de las patas, deberán terminar con doble regatón plástico de alto impacto, uno interno en forma de tapón y otro externo de ajuste.

Asiento y Respaldo: Asiento de 360mm x 350mm, diseño anatómico, dispuesto a una altura desde el piso de 430 mm. Respaldo de 360mm x 180mm. Ambos fabricados con madera semidura multilaminada de guatambú o similar de espesor no menor de 15 mm. más un laminado plástico decorativo termoestable de color claro mate, de espesor no menor a 0.8 mm (normas IRAM 13360/93),

Multilaminado y laminado con encolamiento sintético en caliente a base de resinas ureicas, adheridos firmemente en toda su superficie, perfectamente lisa, sin bombeos ni imperfecciones, con todos los cantos redondeados, pulidos y encerados perfectamente.

La cara inferior de la tapa será lijada y tratada con doble mano de barniz poliuretánico o laca.

Factor Ergométrico (Asiento): La curvatura del asiento será del 4% al 6% del ancho del tablero y con una inclinación con respecto a la horizontal de 3° (tres grados) y tendrá una tolerancia de +/- 5%.

Factor Ergométrico (Respaldo): La curvatura del respaldo será del 5% al 9% del ancho del tablero. Inclinación hacia atrás de 100° a partir del asiento y tendrá una tolerancia de +/-5%.

Soldaduras Todas las soldaduras deberán ser sin poros, sin escorias, sin fisuras, sin rebabas, y con prolija terminación. En la unión de las patas a la

	<p>estructura, se harán en la cara superior 3 cordones continuos de no menos de 20 mm de longitud equidistantes y en la cara inferior serán longitudinales en todos los puntos de contacto tipo costura continua.</p> <p>La unión de los topes entre tubos será anular con las características de calidad descritas con anterioridad.</p> <p>El término "invisible" deberá ser interpretado de manera que la terminación sea sin escorias, sin fisuras, sin rebabas y prolija.</p> <p><u>Color de la pintura:</u> a designar según catalogo presentado por empresa</p> <p><u>Color del laminado:</u> a designar según catalogo presentado por empresa</p>
--	---

ITEM 2.2

**CONJUNTO
ADMINISTRATIVO
(1 Mesa y 3 Sillas
tapizadas)**

ESCRITORIO

Dimensiones

Ancho= 700 mm

Largo= 1200 mm

Altura= 740 mm

Estructura: Realizada en tubo estructural de acero, 30mm x 30 mm x 1.2 mm, con planchuelas de acero para la fijación de la tapa de 2" x 2 3/4" x 1/8", con dos cajones con tiradores, uno de ellos con llave. La fijación de la tapa se hará a través de 1 perforación realizada en cada planchuela por la que pasarán tornillos atornillados.

Tapa: en madera semidura multilaminada de Guatambú o similar, conformados en caliente y de espesor no menor de 15 mm, más un laminado melamínico termoestable normas IRAM 13360/93 semimate, y de espesor no menor a 0.8 mm.. Los bordes de tapa y su cara inferior deberán ser redondeados, pulidos y terminados con doble mano de barniz poliuretánico o laca melacrílica en base a resinas tipo petrillac.

SILLA TAPIZADA APILABLE

Dimensiones:

Asiento= 480 mm. x 440 mm.

Respaldo= 480 mm x 240 mm.

Altura asiento= 440 mm

Altura respaldo= 790 mm.

Silla fija con 4 patas, tapizada con bordes redondeados.

Estructura: 2 patas en U realizadas en tubo estructural de acero oval, caño 30 x 14 mm. y 1.24 mm. de espesor, unidas por dos tubos estructurales redondos de 5/8" (15.9mm) de diámetro. Dos tubos estructurales de acero oval curvados, de idénticas características y dimensiones que las patas, se fijan a estos caños redondos mediante soldaduras. Sobre ellos se fijarán asiento y respaldo, sujetándolos mediante 6 tornillos atornilladores (dos en respaldo y cuatro en asiento) Tanto el asiento en su cara inferior como el respaldo en su cara posterior estarán terminados con dos placas preformadas de PVC, fijadas con 4 tornillos autoperforantes cada elemento. Soldaduras sin rebabas ni sopladuras. Costuras invisibles. Pintura tipo epoxi horneada a 200° o 220°C , previo desengrasado, desoxidante y fosfatizado.

Patatas y terminaciones de los caños que conforman la estructura llevarán regatones plásticos de alto impacto.

Asiento y respaldo con curva anatómica, acolchados tapizados en símil cuero negro mate.



ITEM 2.3

SILLA METALICA

SILLA METALICA

Medidas: Asiento 360 mm. x 350 mm (+/- 5 mm)

Respaldo 360 mm. x 180 mm (+/- 5mm)

Altura al asiento 450 mm (+/- 5 mm)

Altura total: 800 mm (+/- 5 mm)

Color del laminado: Claro (Beige, Gris Platino, etc. Semimate) (karical 5529 o similar)

Color de la pintura en estructura: clara (a definir)

Estructura: Realizada con tubo de acero SAE 1010, laminado en frío.

Se distinguirán dos partes constitutivas: a) la que tendrá como función fundamental el anclaje del asiento y respaldo y b) cuya función será sostener el conjunto (patas propiamente dichas)

Las patas, soporte del asiento y respaldo en tubo de 1" x 1,24 mm. de espesor de pared mínimo. Refuerzo inferior en tubo de 7/8" x 1,24 mm de espesor mínimo de pared, emblocando las cuatro patas, dispuesto a una distancia no menor de 80 mm del borde inferior de la tapa asiento. La estructura tubular que soporta el respaldo estará dispuesta en sus partes laterales y superior, perimetralmente a la plancha de madera, bordeándola sin superar su nivel, de manera de protegerla contra golpes y contendrá para fijar la mismas dos planchuelas de hierro de 19 mm de ancho x 3 mm de espesor (mínimo), las que vincularán la estructura tubular en la parte lateral mediante soldaduras. A ellas se fijará la plancha respaldo a través de 4 (cuatro) remaches reforzados de 6 mm (mínimo), macizos de aluminio, con cabeza semiesférica (dos por cada planchuela) Estas planchuelas tendrán una longitud igual al ancho del respaldo.

La estructura que soporta la tapa asiento de la silla estará dispuesta en sus partes laterales y frente perimetralmente, sin superar su nivel, bordeando la plancha de madera multilaminada, de manera de protegerla contra golpes, además deberá tener dos planchuelas de 19 mm de ancho x 3 mm de espesor, como mínimo, que acompañarán la curvatura de la tapa asiento, uniendo los laterales. Las planchuelas se fijarán a la tapa asiento mediante cuatro (4) remaches reforzados de 6 mm (mínimo), macizos de aluminio, con cabeza semiesférica (dos por cada planchuela)

Protección - Terminación: Con pintura en polvo termoconvertible por deposición electro estática tipo Epoxi horneada a 200/220 grados, previo tratamiento con desengrasantes y fosfatizantes. Los extremos inferiores de las patas, deberán terminar con doble regatón plástico de alto impacto, uno interno en forma de tapón y otro externo de ajuste.

Asiento y Respaldo: Asiento de 360mm x 350mm, diseño anatómico, dispuesto a una altura desde el piso de 430 mm. Respaldo de 360mm x 180mm. Ambos fabricados con madera semidura multilaminada de guatambú o similar de espesor no menor de 15 mm. más un laminado plástico decorativo termoestable de color claro mate, de espesor no menor a 0.8 mm (normas IRAM 13360/93),

Multilaminado y laminado con encolamiento sintético en caliente a base de resinas ureicas, adheridos firmemente en toda su superficie, perfectamente lisa, sin bombeos ni imperfecciones, con todos los cantos redondeados, pulidos y encerados perfectamente.

	<p>La cara inferior de la tapa será lijada y tratada con doble mano de barniz poliuretánico o laca.</p> <p>Factor Ergométrico (Asiento): La curvatura del asiento será del 4% al 6% del ancho del tablero y con una inclinación con respecto a la horizontal de 3° (tres grados) y tendrá una tolerancia de +/- 5%.</p> <p>Factor Ergométrico (Respaldo): La curvatura del respaldo será del 5% al 9% del ancho del tablero. Inclinación hacia atrás de 100° a partir del asiento y tendrá una tolerancia de +/-5%.</p> <p>Soldaduras Todas las soldaduras deberán ser sin poros, sin escorias, sin fisuras, sin rebabas, y con prolija terminación. En la unión de las patas a la estructura, se harán en la cara superior 3 cordones continuos de no menos de 20 mm de longitud equidistantes y en la cara inferior serán longitudinales en todos los puntos de contacto tipo costura continua.</p> <p>La unión de los topes entre tubos será anular con las características de calidad descritas con anterioridad.</p> <p>El término "invisible" deberá ser interpretado de manera que la terminación sea sin escorias, sin fisuras, sin rebabas y prolija.</p> <p>Color de la pintura: a designar según catalogo presentado por empresa</p> <p>Color del laminado: a designar según catalogo presentado por empresa</p>
--	--

<p>Renglón 2 ITEM 2.5</p> <p>PIZARRON PARA FIBRA</p>	<p>Dimensiones: Ancho: 3000 mm Alto: 1200 mm (+ o – 20 mm)</p> <p>Pizarrón para colgar Se realizarán sobre la base de madera aglomerada de alta densidad de 19 mm de calidad MDF o equivalente; enchapado en su cara anterior con laminado plástico apto para uso de FIBRA de 0.8 mm color BLANCO (tipo Fórmica), y con un laminado plástico decorativo de 0.8 mm en su cara posterior, asegurando la impermeabilización y evitando la flexión de la placa.</p> <p>Con un marco perimetral de aluminio extruido en forma de U.</p> <p>En la parte inferior de la placa y en ambos extremos se colocarán sendos ticeros de madera compensada de 15 mm de espesor por 600 mm de largo y 75 mm de ancho, con dos ranuras de 8 mm de profundidad, para colocar las fibras. Estos elementos se fijarán por medio de tirafondos desde la cara posterior del pizarrón</p> <p>Fijación: se realizará mediante ocho tornillos (cuatro en la parte superior y cuatro en la inferior) tipo tirafondo galvanizados y tacos fischer N° 10. Se deberá proveer tanto los tornillos como las arandelas y los tacos fischer respectivos.</p> <p>Los pizarrones deberán ser colocados por el proveedor en el local del establecimiento que indique el comitente</p>
--	--

ITEM 1.7 CALESITA

Generalidades: Deberán poseer características inmejorables para su colocación al aire libre, con compuestos preparados para resistir los efectos climatológicos y sus variaciones de temperatura. Los caños y chapas estarán pintados con pintura epoxi en polvo, previo desengrasado y fosfatizado, horneados a una temperatura de 180°. Con diversas combinaciones de colores.

Los caños no deberán presentar cambios de secciones en su constitución salvo en empalmes con otros elementos constitutivos, tales como bordes y rebabas. No se aceptarán elementos adicionales decorativos que no sean inherentes a la función del juego.

Estos juegos estarán contruidos bajo las normativas existentes para patios de juegos, respetando alturas y especificaciones de seguridad.

Todos los materiales reforzados para uso público.

Se deberán preveer anclajes para ser fijados. Deberán ser instalados por el proveedor de acuerdo al lugar indicado en los planos adjuntos.

CALESITA

Dimensiones aproximadas: diámetro de 1100mm (para 6 niños aproximadamente)

Construida en PRFV, con asiento tipo continuo, sostenida por un pulpo metálico que gire sobre 1 ruleman reforzado y blindado alojado sobre una maza especial, con eje esforzado en acero de 1 ¼" de diámetro y 4,85 mm. de espesor. Con volante direccional plástico de diseño anti atrapamiento de dedos. Debe poseer un cubre-eje integral para proteger los pies de los niños.



CALESITA

Fotos Ilustrativas

Renglón 1

ITEM 1.8 TREPADOR

Dimensiones aproximadas: 3100mm x 1900mm. Altura de plataforma: 800 mm

Trepador con tobogán, techo, escalera y piso en PRFV, volante de juegos y rampa trepadora, con tacos en fibra de vidrio. Sistema juegos compuesto por 1 torre metálica con un tubo inferior en plástico roto moldeado de 1000 mm. de largo x 650 mm. de diámetro y no menos de 100 mm de espesor.

La estructura deberá poseer barandas protectoras verticales conforme a Normas Iram, y los pisos, toboganes y accesorios de trepado serán de fibra de vidrio de alta calidad en colores variados con un espesor de fibra no menor de 6 mm. Las texturas del piso y escalera accesible deberán ser antideslizantes, tipo punto diamante continuo.

La torre tendrá los siguientes accesorios:

1 tobogán tipo ondas de 170 cm de largo y 40 cm de ancho, con laterales amplios antiaccidente y fijación inferior por bulones roscables , 1 volante plástico de juegos adosado a la estructura mediante tornillo y tuerca autofrenante, 1 escalera de acceso tipo accesible en fibra de vidrio con 3 escalones integrales (no se deben dejar espacios huecos), barandas integrales redondeadas y plataforma de acceso antideslizante y 1 techo a 4 aguas también en fibra de vidrio reforzada con sistema antivoladura con tornillos.

Las barandas metálicas de la estructura deberán ser perimetrales, totalmente redondeadas para evitar accidentes y con separaciones entre si no mayores a 10 cm , con alto mínimo de 70 cm en conformidad con las Normas Iram 3655. Para la estructura se utilizará pintura al horno en polvo de alta calidad (no pintura al esmalte sopleteada) y bulones galvanizados.

Estos juegos estarán contruidos bajo las normativas existentes para patios de juegos, respetando alturas y especificaciones de seguridad

De las dimensiones generales se deberá preveer anclajes para ser fijados en dados de Hª de 200 x 200 x 400 mm.

Deberán ser instalados por el proveedor de acuerdo al lugar indicado en los planos adjuntos.



TREPADOR

Fotos Ilustrativas



ANEXO DE CONDICIONES TÉCNICAS - PRINI II

1. SUSTENTABILIDAD

La obra objeto de la presente contratación deberá garantizar el cumplimiento del estándar EDGE* de edificios sustentables, el cual propicia la reducción del consumo de energía, consumo de agua y huella de carbono de los materiales a utilizar.

Para cumplir con este estándar, el proyecto contempla resoluciones técnicas y de diseño tendientes a satisfacer los distintos parámetros involucrados, las cuales se encuentran debidamente especificadas en el presente pliego.

No obstante, en caso de omisión o inconsistencia entre los distintos documentos que lo integran, deberá considerarse obligatorio la adopción de las siguientes resoluciones técnicas, las cuales se considerarán incluidas en las respectivas ofertas económicas:

MEDIDA A CUMPLIMENTAR	ACLARACIONES
<input type="checkbox"/> Aislación térmica en cubiertas	<ul style="list-style-type: none"> • Deberá verificarse mediante cálculo que la resolución técnica indicada en pliegos cumpla con la exigencia mínima para la región bioclimática de implantación. En caso de no hacerlo, la contratista deberá contemplar resolución -autorizada por la inspección- que verifique cálculo, sin derecho a reclamar mayores costos. • En caso de inconsistencia entre los distintos documentos que integran el pliego licitatorio, deberá adoptarse la resolución que represente mayor aislación. • En ningún caso podrá cambiarse la resolución de aislación térmica prevista, por otra que implique una disminución en la calidad de la aislación.
<input type="checkbox"/> Aislamiento de cerramientos exteriores	<ul style="list-style-type: none"> • Ídem Aislación térmica en cubiertas.
<input type="checkbox"/> Eficiencia energética de equipos de A/C, heladeras y equipos eléctricos y electrónicos en general.	<ul style="list-style-type: none"> • Deberán contemplar el mayor grado de eficiencia energética disponible en el mercado (A o superior)
<input type="checkbox"/> Iluminación eficiente para áreas internas y externas	<ul style="list-style-type: none"> • En todos los casos se utilizará artefactos tipo LED
<input type="checkbox"/> Células fotoeléctricas	<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizarán para espacios exteriores
<input type="checkbox"/> Sensores de movimiento y/o Controles de iluminación (temporizadores)	<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizará en locales de servicio, como depósitos y sanitarios de adultos, como mínimo.
<input type="checkbox"/> Cabezales de ducha que ahorran agua	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica en caso de contemplarse duchas en el proyecto.
<input type="checkbox"/> Aireadores en todas las canillas	<ul style="list-style-type: none"> • Se implementarán en todas las canillas de sanitarios, office (de existir) y cocina. De existir riego se utilizarán dispositivos similares de ahorro de agua.
<input type="checkbox"/> Cierre automático de griferías	<ul style="list-style-type: none"> • (tipo pressmatic o similar) Se utilizará en sanitarios y zonas de lavado de manos, como mínimo.
<input type="checkbox"/> Inodoros de doble descarga	<ul style="list-style-type: none"> • En baños de adultos y en sanitarios infantiles (en caso de existir disponibilidad en el mercado)
<input type="checkbox"/> Mochilas con descarga mínima en sanitarios infantiles	<ul style="list-style-type: none"> • En sanitarios infantiles, en caso de no existir disponibilidad en el mercado de mochilas de doble descarga para artefactos infantiles)
<input type="checkbox"/> Carpinterías exteriores	<ul style="list-style-type: none"> • Independientemente de las especificaciones técnicas, deberá garantizarse la estanqueidad de las mismas (a través del correcto uso de sus elementos constitutivos y accesorios – burletes, felpillas, cierrE- como el sistema de fijación y sellado).

Para más información sobre el estándar EDGE de eficiencia energética podrá consultarse la página Web <https://edgebuildings.com/>



2. INSUMOS PARA LA INSPECCIÓN

La CONTRATISTA proveerá a la INSPECCIÓN de Obra las siguientes instalaciones y elementos, a efectos de que la misma pueda desarrollar sus específicas actividades.

- a) Vehículo para la inspección: La CONTRATISTA proveerá un (1) vehículo para la inspección de obra a partir de la Fecha de Iniciación de Obras y hasta la Fecha de Terminación de Obras conforme a las siguientes características:

Vehículo en condiciones técnicas óptimas, seguro contra terceros y responsabilidad civil, sujeto a la aprobación de la Unidad Ejecutora Jurisdiccional y a las revisiones mecánicas apropiadas (VTV) y patentes al día. El mismo deberá estar incluido en los gastos generales de la CONTRATISTA.

La CONTRATISTA asume el mantenimiento del vehículo y las reparaciones que resulten derivadas de un uso racional y prudente, debiendo en caso de detención del vehículo entregar uno sustituto en condiciones semejantes en un término perentorio de cinco días corridos.

El modelo puesto a disposición de la Unidad Ejecutora Jurisdiccional no deberá ser anterior a 2020, tipo Pick up 4x2 doble cabina con dirección hidráulica, Aire Acondicionado, Air Bags frontales y laterales, sistema ABS, control de estabilidad (VSC), sistema de alarma antirrobo, rueda de auxilio, gato, barra de remolque y herramientas, matafuego, balizas y botiquín reglamentarios.

La entrega del vehículo deberá ser efectuada con la firma del contrato. Dicho vehículo será devuelto a la CONTRATISTA con la recepción definitiva de la obra.

Deberá mediar un aprovisionamiento de combustible de acuerdo al requerimiento de las tareas. La primera entrega será con la firma del contrato y cubrirá los gastos proporcionales del mes en que se firma el mismo. Las demás entregas se harán en forma mensual (por mes adelantado, del día 1 al 5 de cada mes) y cubrirán el período restante hasta la Recepción Provisoria de la Obra. La cantidad mensual de combustible para cada Lote, en litros de nafta super, se estipula en los siguientes valores mensuales: 200 litros de nafta super.

- b) Dos (2) EQUIPOS DE TELEFONÍA CELULAR para la Inspección y Supervisión, apto para su utilización en la zona de implantación de la obra con Cámara 8MP o superior / Memoria: 32GB o superior. Incluye plan de datos ilimitado durante el plazo de la obra
- c) Dos (2) NOTEBOOKS para la Inspección y Supervisión: con procesador Intel i5 / AMD APU A8, o superior (antigüedad del procesador no mayor a 18 meses del lanzamiento al mercado) con las siguientes prestaciones mínimas:
- Memoria: 4 GB o más – DDR3-1333 o superior
 - Pantalla 14" o 15"
 - Almacenamiento: 500 GB o superior
 - Sistema Operativo: Microsoft Windows 10 (64-bits)
 - Aplicación: Microsoft Office 2019 – Antivirus
 - SOFTWARE ORIGINAL: Con licencias de Windows 10, Microsoft Office
 - Otros: Red: Gigabit Ethernet y Wifi, al menos dos USB 3.0 o superior, Teclado latinoamericano QWERTY, cámara web y Headset (auriculares con micrófono)
- d) Garantizar el acceso a datos (conectividad) en obra las 24 hs durante todo el plazo de la obra. La señal deberá ser inalámbrica y de intensidad suficiente en la totalidad del predio a intervenir, con una velocidad de transmisión acorde para la transmisión de video (mínima recomendado de 10 mb/s). En caso de no existir disponibilidad del servicio (empresas proveedoras a través de fibra óptica / ADSL / Satelital o similar) podrá suplirse



alternativamente a través de sistemas de datos celulares. De no ser factible lo enunciado anteriormente, deberá garantizarse la existencia de un dispositivo móvil con acceso ilimitado a datos, el cual deberá permanecer dentro de la obra durante toda su duración y estar disponible para la inspección cuando esta lo requiera.

- e) Disponibilidad del instrumental completo para efectuar todas las mediciones y controles técnicos necesarios durante el transcurso de la obra, y hasta la Recepción Definitiva.

Todos los elementos, a excepción de los puntos a) y b) quedarán en poder de la Jurisdicción después de producirse la Recepción Provisoria de la Obra.

3. CARTELERÍA

El costo de provisión, transporte, colocación y retiro, como así también su conservación en buen estado, serán por cuenta exclusiva de la CONTRATISTA.

Queda expresamente prohibida la colocación, en cercos, estructuras y edificios, de elementos de publicidad que no hayan sido autorizados debidamente por la CONTRATANTE.

- A) La CONTRATISTA colocará en lugar visible el **CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**, que responderá al siguiente modelo y especificaciones:



Material: soporte chapa, o lona para impresiones digitales

Medidas 300 cm x 200 cm


Se deberá operar sobre el archivo editable a proveer por el comitente.

Nota: Financiamiento deberá indicarse: **PRINI II – Préstamo BID 5585/OC-AR**

- B) La CONTRATISTA colocará en la obra el **CARTEL DE INFORMACIÓN PARA LA COMUNIDAD**, que responderá al siguiente modelo y especificaciones técnicas:



Ministerio de Educación
Argentina

Logo Repartición Provincial	 Ministerio de Educación Argentina
Información para la comunidad	
OBRA: Construcción Jardín de Infantes Nro XXXXXXXXX	
Por consultas e inquietudes sobre esta obra, puede comunicarse al:	
Teléfono:	
Correo electrónico:	

Material: soporte chapa, o lona para impresiones digitales
Medidas 150 cm x 100 cm)

4. HALLAGOS DE OBJETOS DE VALOR CIENTÍFICO, ARTÍSTICO, CULTURAL O ARQUEOLÓGICO

La CONTRATISTA notificará inmediatamente a la INSPECCIÓN sobre todo objeto de valor científico, artístico, cultural o arqueológico que hallase al ejecutar las obras. Dichos objetos deberán ser conservados en el lugar, hasta que la CONTRATANTE ordene el procedimiento a seguir, previa consulta con las instituciones correspondientes.

5. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA CON RESPECTO A LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS

Para las obras a construir en la vía pública, la CONTRATISTA deberá efectuar, con la adecuada antelación, las gestiones pertinentes ante las empresas de gas, transporte, electricidad, teléfonos, etc., para que éstas modifiquen o remuevan las instalaciones que obstaculicen la realización de las obras, corriendo con todos los gastos de trámite y ejecución.

Los entorpecimientos o atrasos de obra que se pudieren producir por la demora de la CONTRATISTA en la iniciación de las gestiones mencionadas o la posterior demora del trámite que le sea imputable, no serán tenidos en cuenta como causal para el otorgamiento de prórroga de plazo.

Las instalaciones y obras subterráneas que quedasen al descubierto al practicar las excavaciones deberán ser conservadas por la CONTRATISTA, quien será el único responsable de los deterioros que por cualquier causa en ellos se produjeran, corriendo por su cuenta el pago de las reparaciones que por este motivo debieran ejecutarse.

Igual temperamento deberá adoptarse para cualquier otra instalación o estructura que pudiese ser afectada por el desarrollo de los trabajos.



Ministerio de Educación
Argentina

6. PLACA INAUGURAL

La CONTRATISTA proveerá y colocará una placa inaugural, conforme el modelo adjunto y en el lugar indicado por la Inspección:



Ministerio de Educación
Argentina



Escudo de la
Jurisdicción

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO
LOCALIDAD - PROVINCIA

AÑO
MES

Presidente de la Nación

Nombre de Autoridad

Autoridad local

Nombre Gobernador/Intendente

Ministro de Educación de la Nación

Nombre de Autoridad

Autoridad educativa

Nombre de Autoridad

Material: soporte acero inoxidable, impresión láser



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES Y SOCIALES (ETAS)

Las presentes Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) establecen las obligaciones de la CONTRATISTA en materia ambiental, social y de higiene y seguridad, a fin de prevenir, minimizar, mitigar o compensarlos impactos negativos detectados para la ejecución de las obras, y cumplir con la normativa vigente.

Las ETAS determinan el personal clave con el que deberá contar la CONTRATISTA, los permisos ambientales que podría necesitar, el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) que deberá ejecutar y dar seguimiento, y los informes ambientales y sociales que deberá presentar.

1. PERSONAL CLAVE

La CONTRATISTA asumirá la responsabilidad total de los requerimientos ambientales y sociales, incluyendo higiene y seguridad y riesgos del trabajo, debiendo contar dentro de su personal con profesionales habilitados/as para tal fin.

Para ello deberá presentar con su oferta el Currículum Vitae y matrícula profesional de las personas que asumirán los roles de Responsable Ambiental y Social, y de Responsable en Higiene y Seguridad. Asimismo, deberán tener formación en perspectivas de género, como por ejemplo prevención, tratamiento y abordaje de acoso sexual, debiendo presentar constancia o certificado correspondiente.

1.1 RESPONSABLE AMBIENTAL Y SOCIAL.

La CONTRATISTA deberá designar una persona física con título afín como Especialista Ambiental y formación adicional en temas Sociales, con un mínimo de TRES (3) años de experiencia en la identificación, análisis y gestión de riesgos y conflictos ambientales y sociales, quien tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos de los programas del PGAS, durante la totalidad de las etapas de la Obra. Tendrá a su cargo, en el ámbito de sus competencias, garantizar la implementación de las acciones correspondientes y la responsabilidad técnica de los mismos, y representará a la CONTRATISTA ante la Inspección, debiendo encontrarse en obra durante las horas en que se requiera su presencia.

1.2 RESPONSABLE DE HIGIENE Y SEGURIDAD

La CONTRATISTA designará un/a profesional como Responsable de Higiene y Seguridad de la obra, que posea título universitario y matrícula que lo habilite para el ejercicio de sus funciones.

El/la profesional deberá poseer amplios y probados conocimientos sobre el tema bajo su responsabilidad, y experiencia mínima de CINCO (5) años en puestos similares en obras. Asimismo, deberá estar inscripto en los registros profesionales pertinentes, acorde con los requerimientos de la legislación vigente en las diferentes jurisdicciones.

El/la Responsable de Higiene y Seguridad efectuará las presentaciones pertinentes a su área y solicitará los permisos correspondientes, ante las autoridades nacionales, provinciales y/o



municipales, según corresponda y será el responsable de su cumplimiento durante todo el desarrollo de la obra.

Será obligación del/de la Responsable de Higiene y Seguridad hacer cumplir con las medidas de su incumbencia establecidas en el PGAS y en la legislación vigente, elaborar el legajo técnico de obra, y actualizar los registros, informes de investigación y estadísticas en relación con accidentes de trabajo, incendios, contingencias de derrames, capacitaciones a operarios, entrega de elementos de protección personal, etc.

2. LICENCIAS/PERMISOS AMBIENTALES

Previo al inicio de obra, y como condición obligatoria, la CONTRATISTA deberá tramitar ante la autoridad competente la licencia/permiso ambiental que habilite la ejecución de obra (puede ser de aprobación o eximición, dependiendo de la normativa de la jurisdicción). Este permiso formará parte de la documentación inicial que se debe presentar a la Inspección de Obra.

La CONTRATISTA deberá gestionar y obtener, en caso de corresponder, los permisos ambientales y operacionales de utilización, aprovechamiento o afectación de recursos, requeridos para las diferentes acciones de la obra.

Entre los permisos que podría necesitar obtener se mencionan los siguientes (lista no taxativa):

- Permiso para realizar excavaciones y reparación y/o pavimento de calles y veredas, con la correspondiente autorización para cortar el tránsito (parcial o totalmente) cuando la obra así lo amerite.
- Permiso de disposición de efluentes.
- Permiso de captación de agua.
- Permiso de transporte de materiales y residuos peligrosos.
- Autorización para disposición de materiales de destronques, podas, desmalezamientos y excavaciones.
- Disposición de residuos sólidos comunes.
- Autorización de la instalación del obrador y plantas de elaboración de materiales.
- Certificado de habilitación de tanques de almacenamiento de combustible.

La CONTRATISTA debe acatar todas las estipulaciones y debe cumplir con todos los requisitos para cada permiso procesado, sujetando la ejecución de las obras a las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades competentes.

3. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL.

Para el diseño del PGAS, se desagregará el proyecto en sus actividades, identificando el riesgo socioambiental que cada una de ellas ofrece y estableciendo las correspondientes medidas y procedimientos de manejo para prevenir y/o mitigar dicho riesgo. Asimismo, determinará la organización que permita la ejecución y control efectivo de las actividades de manejo ambiental que realizará la CONTRATISTA, el que deberá contar con un/a Responsable Ambiental y Social encargado/a de la ejecución del PGAS.

La CONTRATISTA deberá elaborar el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), en base a los lineamientos de los ANEXOS ETAS 1 y ETAS 2 de la presentes Especificaciones Técnicas. Asimismo, en función del Informe Expositivo de Impacto Ambiental (que se incluye con la



documentación técnica de la SECCIÓN V del Pliego) y de las particularidades de las obras, en caso de ser necesario deberá ampliar, profundizar o ajustar el PGAS.

El PGAS elaborado por la CONTRATISTA deberá cumplimentar la totalidad de los requerimientos establecidos en las presentes ETAS y por las normas y legislación vigentes al momento de la ejecución de las obras y será aprobado por la Inspección previo al inicio de obra.

También deberá presentar el Protocolo de Prevención, Tratamiento y Abordaje de situación de acoso sexual y otras situaciones de violencia de género, avalado por la autoridad competente.

4. PROTOCOLO DE PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y ABORDAJE DE SITUACIÓN DE ACOSO SEXUAL Y OTRAS SITUACIONES DE VIOLENCIA DE GÉNERO

La incorporación de la perspectiva de género en los procesos de planificación e implementación de proyectos en obras públicas de infraestructura permite visibilizar y direccionar las políticas e intervenciones hacia la modificación, en el mediano y largo plazo, de los patrones culturales y estructurales que sostienen las desigualdades de género. En ese sentido, se propone la incorporación de la perspectiva de género y diversidades en todos los ámbitos y como enfoque transversal para todos los abordajes.

El desarrollo del protocolo busca mitigar ciertos riesgos reputacionales y sociales derivados de conductas inapropiadas durante la fase de construcción o desarrollo de las obras, que también podrían afectar a las personas que habitan en las zonas aledañas a los emplazamientos, transeúntes o sociedad en general, afectando la imagen y responsabilidad social de las instituciones, unidades ejecutoras o empresas contratistas responsables de los proyectos.

El protocolo desarrollado por la contratista deberá orientar en la prevención y atención de la violencia de género en el contexto de la obra, proporcionar recursos y herramientas para el abordaje integral, y estar avalado por la autoridad competente.

La CONTRATISTA presentará el documento para su aprobación basado en la Ley Micaela N° 27.499, debiendo consignar recomendaciones y actuaciones orientadas a sensibilizar, prevenir y atender las situaciones de violencia laboral, por motivos de género, y definir pautas para que los proyectos de infraestructura se constituyan en espacios libres de violencia de género y libres de temor para mujeres, niñas y personas con identidades de género diversas.

Asimismo, y como complemento del protocolo, el personal clave de la obra deberá presentar el certificado que acredite su capacitación en la Ley Micaela N° 27.499.

5. PLAN DE CAPACITACIÓN DEL PGAS Y POR VIOLENCIA DE GÉNERO

Se definirá un Plan de Capacitación que la CONTRATISTA llevará a cabo desde la fase de admisión de personal (inducción ambiental, social y de género) en forma verbal y escrita, a fin de proporcionar capacitación y entrenamiento sobre procedimientos técnicos y normas que su personal y subcontratistas deberán utilizar para el cumplimiento del PGAS en la obra, como así también, de los aspectos de género a respetar por el personal de obra.



6. INFORMES AMBIENTALES Y SOCIALES

La CONTRATISTA deberá establecer y mantener los registros ambientales, sociales y de seguridad e higiene, de forma de proveer evidencia de conformidad con los requerimientos legales y de salvaguardas ambientales y sociales del Banco.

La CONTRATISTA deberá elaborar un informe mensual escrito que describa el estado de todas las acciones socioambientales de las obras según modelo ANEXO ETAS 3. El contenido mínimo del informe incluirá:

1. Avance de ejecución de las obras.
2. Actividades principales ejecutadas en el mes.
3. Estructura organizacional actualizada del personal socioambiental de la empresa.
4. Descripción general del estado de cumplimiento de los Programas del PGAS.
 - Agua – incluyendo monitoreos de calidad de agua y resultados.
 - Aire – Emisiones – incluyendo monitoreos de emisiones y calidad de aire.
 - Ruido y Vibraciones – incluyendo monitoreos de ruido.
 - Suelos – incluyendo monitoreos de calidad del suelo.
 - Flora – incluyendo registros de ejemplares arbóreos extraídos, trasladados.
 - Gestión de Residuos (incluyendo domiciliarios, de construcción y especiales; registros de generación, de recolección, manifiestos de transporte y disposición final).
 - Gestión de Efluentes (registros de retiro de baños químicos, registros de desviaciones, derrames y medidas de gestión).
 - Cumplimiento legal (incluyendo registros de auditorías por parte de la autoridad ambiental, registros de no conformidades, etc.).
 - Capacitación (registros de capacitación socioambiental al personal).
 - Seguridad Ocupacional (registros de capacitación en seguridad, de entrega de EPP, de incidentes y accidentes, registros de supervisiones e inspecciones internas y externas de seguridad e higiene, registros de no conformidades y pendientes).
5. Hallazgos relativos al seguimiento de las actividades.
6. Resumen de accidentes ocurridos.
7. Resumen de gestión de quejas y reclamos recibidos en los frentes de obra.
8. Plan de Acción Correctivo Ambiental, Social, de Higiene y Seguridad.
9. Conclusiones y recomendaciones.
10. Anexos:
 - Registro fotográfico.
 - Reportes de accidentes.
 - Registros de quejas y reclamos.

Al finalizar las obras, la CONTRATISTA deberá entregar un informe final ambiental y social donde se incorpore toda la información correspondiente a la implementación del PGAS, incluyendo los registros de ejecución de planes y programas (ver ANEXO ETAS.4).

7. PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS. DIFUSIÓN. MARCC

Durante el plazo de ejecución de obra, la contratista deberá realizar al menos (3) instancias de difusión de la obra: al inicio, durante la ejecución y al finalizar la obra dando a conocer a la comunidad el desarrollo de la obra y/o aspectos destacables de la misma (por ej.: aviso por cierre de calles, conexión de servicios, etc.). Se podrán utilizar redes sociales, medios de comunicación locales y distribución de folletos a los vecinos.



Se deberá instalar junto al cartel de obra, un cartel de información para la comunidad. donde se indique un teléfono y dirección de correo electrónico de la JURISDICCIÓN a donde dirigirse para consultas o reclamos.

La CONTRATISTA deberá contar con un Mecanismo de atención de reclamos y resolución de consultas (MARCC) para facilitar las inquietudes de la comunidad y/o posibles afectados, para ello se implementará un Libro de Consultas, Quejas y Reclamos que deberá estar disponible en obra, debiendo registrarse los motivos y su posterior resolución (ver ANEXO ETAS 5). La INSPECCIÓN es la encargada de la resolución del conflicto/reclamos y, en los casos de accidentes graves o reclamos de alta importancia, de mantener informada a la CONTRATANTE dentro de los CINCO (5) días. Cabe aclarar que para la denuncia se debe respetar la confidencialidad y desarrollarse un proceso transparente, previsible y fácilmente disponible para uso por la población.



ANEXO ETAS 1: PGAS – PROGRAMAS Y RIESGOS

El Plan de Gestión Ambiental y Social que se resume a continuación formula las medidas necesarias para la mitigación, compensación y prevención de los efectos adversos, que pudiera causar las actividades de la presente operación sobre los elementos ambientales y sociales. Este plan cubre las fases de construcción de la infraestructura a ser financiada por la presente operación. Se debe asegurar además el cumplimiento de la Política de Gestión de Desastres del BID (OP-704), apoyado en los procedimientos para cumplir las normas locales.

Cuadro de Medidas para la Fase Constructiva

PROGRAMA	IMPACTO/ RIESGO	MEDIDA
Prevención y Control de la Contaminación Ambiental	Contaminación del aire: material particulado y gases	Garantizar mediante mantenimiento en buen estado a los vehículos y maquinaria que ingresan al lugar la perfecta combustión de los motores.
		Humedecer periódicamente las vías de acceso a la obra/escuela.
		Controlar la velocidad de los vehículos en las vías de acceso a la obra.
		Cubrir los camiones que transporten materiales finos.
		Los camiones que transportan materiales no deben estar sobrecargados.
	Contaminación del agua superficial o subterránea	Colocación de barreras de intercepción antes de cuerpos de agua, drenajes o vertientes.
		Evitar la utilización de materiales plásticos y de polietileno que no sean biodegradables.
		En caso de que no haya servicio público de recolección de basura, elaborar un procedimiento de manejo adecuado de los residuos para evitar la contaminación de suelos y agua (compostaje de residuos orgánicos, incineración, trituración, compactación, según lo aplicable).
		Realizar el mantenimiento de equipos, maquinarias y vehículos en áreas destinada a ese fin, donde el suelo esté impermeabilizado para evitar la contaminación.



		Los combustibles, aceites y grasas deben ser almacenados en áreas destinadas para esa finalidad, donde el suelo esté impermeabilizado para evitar la contaminación.
	Contaminación acústica: ruido	Procedimiento de uso para la maquinaria o actividades que generan altos niveles de ruido, considerando horarios de trabajo, intervalos y avisos previos a la comunidad (educativa, de la zona).
	Residuos Sólidos	Traslado y disposición de escombros y desperdicios según todas las normas vigentes.
		No acumulación de tierras, escombros, residuos o cualquier material.
		Separar los residuos orgánicos de los inorgánicos.
		Separar los residuos orgánicos (escombros, material reciclable, material reutilizable, y basuras).
		En caso de que no haya servicio público de recolección de basura, elaborar un procedimiento de manejo adecuado de los residuos para evitar la contaminación de suelos y agua (compostaje de residuos orgánicos, incineración, trituración, compactación, según lo aplicable).
		Evitar la utilización de materiales plásticos y de polietileno que no sean biodegradables.
		Antes de proceder a un desmantelamiento o demolición de obra, los residuos con contenidos de asbestos generados como producto de estas tareas serán identificados para gestionar conforme la normativa aplicable.
	Vertido de Aguas Servidas	Cuando no haya un sistema de colección pública de aguas servidas, los campamentos de obras deben contar un sistema de saneamiento básico técnicamente viable y seguro de tratamiento y disposición final de excretas y aguas servidas. Dicho sistema debe contar con previa desactivación de líquidos y barros, demostrando la manera técnicamente viable de disponerlos evitando



		<p>contaminar los acuíferos, y asegurando el presupuesto para su mantenimiento.</p> <p>Entre estos sistemas se incluyen entre otros, las fosas sépticas, las letrinas ecológicas o composteras, unidades sanitarias con biodigestor, letrina de cierre hidráulico, letrina de pozo seco ventilado, etc., según los que sea técnicamente más adecuado para el sitio.</p>
	Flora, Áreas Verdes y Fauna	Se evitará tanto como sea posible el daño a la flora autóctona y la cubierta vegetal presente.
		Se evitará dañar la fauna local.
		Se mantendrá un orden y limpieza de obra constante para evitar la contaminación o potencial foco de incendio.
Relaciones Comunitarias	Consulta comunitaria	Durante el proceso de diseño y preparación del proyecto de la escuela, la UEJ debe realizar al menos una consulta con las comunidades beneficiarias, incluyendo procesos culturalmente pertinentes, en particular cuando la población beneficiaria incluya las poblaciones indígenas. Los resultados de la comunicación con la comunidad deberán reflejarse en el proyecto.
		Durante las obras, se mantendrá un canal de diálogo fluido con la comunidad colindante con las obras para recibir quejas o reclamaciones y observaciones, y abordarlas de manera adecuada.
	Divulgación de Información	Una vez aprobados los diseños y antes de empezar la obra, la UEJ debe divulgar las informaciones pertinentes en las zonas afectadas por la obra y el proyecto.
Realización de procesos informativos, según normativa.		
	Acceso a personas con discapacidad	Todas las escuelas deberán contar en sus proyectos con provisiones de acceso a personas con discapacidad (Decreto Reglamentario 914/97 de la Ley 24.914 de Accesibilidad).



	Patrimonio Cultural	<p>Evitar construcción en áreas protegidas de valor histórico o cultural.</p> <p>La construcción será consistente con las características identitarias del área tanto de los rasgos dominantes del proyecto como en la materialidad de la construcción.</p>
Seguridad y Salud	Protocolo ante situaciones de violencia y acoso	Quedará a disposición de la comunidad el Protocolo Prevención, Tratamiento y Abordaje de situaciones de acoso sexual y otras situaciones de violencia de género.
	Seguridad y Salud Ocupacional	Plan de Seguridad de Obra que establecerá las condiciones y procedimientos constructivos de seguridad durante el desarrollo de los trabajos.
		Como mínimo, las empresas constructoras deberán contar con los siguientes procedimientos: excavación, trabajos en alturas, montaje de andamios seguros, protección de aperturas y zanjas, señalización de protección de pedestres y comuneros.
		Todos los obreros deberán utilizar los EPPs (Equipos de Protección Personal) aplicables a su función, como mínimo botas de seguridad, cascos, protectores auditivos y lentes de protección, y/o cualquier otro equipo de uso obligatorio para evitar la propagación del coronavirus (protocolos COVID-19, dando cumplimiento a los requisitos de los protocolos respectivos).
	Seguridad y Salud de Comunidades	Se contará como mínimo con sistemas de señalización de protección de pedestres y comuneros. Se debe prohibir a los niños el acceso o acercarse al frente de obra.
Se cumplirá con los Códigos locales y de zonificación, retiros, y factores de ocupación. En el caso de nuevos centros educativos urbanos, utilizar señalización para implicar precaución por zona escolar.		
		Orden y limpieza de obra para evitar la proliferación de vectores y alimañas.



	Prevención de Plagas y Vectores de Enfermedades en el ámbito laboral.	Fumigación del terreno, cuando corresponda.
Contingencias, Seguimiento y Monitoreo	Plan de contingencias	Minimizar y controlar las eventuales emergencias en el área de operaciones de la obra.
	Seguimiento a la Ejecución/Autoevaluaciones	Proveer de una herramienta de aplicación inmediata a cada vez que un incidente o siniestro pudiera amenazar o vulnerar seriamente el medio ambiente, la salud humana y/o los bienes de la comunidad.



ANEXO ETAS 2: PLAN de GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL - Contenidos mínimos

El PGAS deberá tener, como mínimo el siguiente contenido

I. INTRODUCCIÓN

El PGAS deberá contener todos los programas y las medidas de manejo ambiental y social específicas para las actividades directa e indirectamente relacionadas con la construcción de la obra correspondiente, tendientes a eliminar o minimizar todos los aspectos que resulten focos de conflictos socio- ambientales. En tal sentido, se presenta a continuación un conjunto de Programas y sus Medidas de Mitigación recomendadas, solo a modo de referencia, para lograr una correcta gestión socioambiental de la obra.

II. ESTRUCTURA DE RESPONSABILIDAD

La responsabilidad ambiental de la implementación de las medidas de mitigación y de los programas de gestión ambiental le corresponde para la Etapa de Construcción a la CONTRATISTA de obra y para la Etapa de Operación y Mantenimiento a la JURISDICCIÓN y su estructura de responsabilidades debe ser la siguiente:

Estructura Empresarial de Responsabilidades para la Gestión Ambiental de la Empresa CONTRATISTA		
Cargo	Nombre	Teléfono
Representante Técnico/a		
Jefe/a de Obra		
Responsable Ambiental y Social		
Responsable de Higiene y Seguridad		

III. GESTIÓN DE AUTORIZACIONES Y PERMISOS

El PGAS incluye los permisos, seguros y autorizaciones de las Autoridades de Aplicación competentes que le serán requeridos a la CONTRATISTA para la ejecución del proyecto, los que deberán ser gestionados y obtenidos antes del inicio de la obra.



IV. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

Deberá incluirse toda la normativa de aplicación en la jurisdicción en la que se desarrolle la obra.

Debe tenerse en cuenta que el encuadre jurídico general vigente aplicable a la construcción y equipamiento de edificios educativos nuevos, así como la adecuación, reparación y ampliación de la infraestructura escolar, comprende un vasto marco normativo. A modo de ejemplo se menciona:

- a. Ley N°25.675 - Ley General del Ambiente: Establece los presupuestos mínimos y los principios de la política ambiental nacional.
- b. Ley N°25.831-Información Ambiental: Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental que se encuentre en poder del Estado.
- c. Ley N°24.314 - Accesibilidad de Personas con Movilidad Reducida, y su decreto reglamentario N°914/97.
- d. Ley N°19.587 - Higiene y Seguridad en el Trabajo, su Reglamento y su decreto reglamentario N°351/79.
- e. Ley N°24.557 - Riesgos del Trabajo.
- f. Reglamento INPRES-CIRSOC103- Normas Argentinas para Construcciones Sismorresistentes.
- g. Ley N°23.302, que crea el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (I.N.A.I.) con el fin de asegurar el ejercicio de la plena ciudadanía a los integrantes de los pueblos indígenas garantizando el cumplimiento de los derechos que los asisten, consagrados constitucionalmente.
- h. Ley N°26.206 - Educación Nacional: instauro la Educación Intercultural Bilingüe (EIB) como una de las ocho modalidades del sistema educativo.
- i. Leyes provinciales o municipales ambientales.
- j. Salvaguardas ambientales de CAF.

Y toda otra normativa que pudiese corresponder

V. PROGRAMAS

Los programas, impactos, y sus correspondientes Medidas de Mitigación, deberán desarrollarse en FICHAS (codificadas de acuerdo a la metodología propuesta en el cuadro) y se establecen los efectos ambientales que se desea prevenir, se describe la medida, ámbito de aplicación, momento y frecuencia, recursos necesarios, etapa del proyecto en que se aplica, efectividad esperada, indicadores de éxito, responsable de implementación, periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad así como el responsable de la fiscalización.



Cuadro de codificación de Programas y Riesgos Ambientales

Ítem	Programa	Sub-ítem	Impacto - Riesgo	Código
1	Programa de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental	1.1	Contaminación del aire: material particulado y gases	PCA_RAI
		1.2	Contaminación del agua superficial o subterránea	PCA_RAG
		1.3	Contaminación acústica: ruido	PCA_RRU
		1.4	Residuos Sólidos	PCA_RRS
		1.5	Vertido de Aguas Servidas	PCA_RAS
		1.6	Flora, Áreas Verdes y Fauna	PCA_RFF
2	Programa de Relaciones Comunitarias	2.1	Consulta comunitaria	PRC_RCC
		2.2	Divulgación de Información	PRC_RDI
		2.3	Acceso a personas con discapacidad	PRC_RAD
		2.4	Patrimonio Cultural	PRC_RPC
		2.5	Protocolo ante situaciones de violencia y acoso de género.	PRC_RVG
3	Programa de Seguridad y Salud	3.1	Seguridad y Salud Ocupacional	PSS_RSO
		3.2	Seguridad y Salud de Comunidades	PSS_RSC
		3.3	Prevención de Plagas y Vectores de Enfermedades en el ámbito laboral.	PSS_RPV
4	Programa de Contingencias, Seguimiento y Monitoreo	4	Plan de Contingencia. Seguimiento a la ejecución/autoevaluaciones.	PCM



VI. FICHA MODELO DE UNO DE LOS PROGRAMAS DEL PGAS

Programa: PCA	1 Programa de prevención y Control de la Contaminación Ambiental.
Impacto - Riesgo: RAI	1) Contaminación del aire: material particulado y gases.
Medida de Mitigación.	a) Garantizar mediante mantenimiento en buen estado a los vehículos y maquinaria que ingresan al lugar la perfecta combustión de los motores. b) Humedecer periódicamente las vías de acceso a la obra/escuela. c) Controlar la velocidad de los vehículos en las vías de acceso a la obra. d) Cubrir los camiones que transporten materiales finos. e) Los camiones que transportan materiales no deben estar sobrecargados.
Efectos Ambientales o Sociales que se desea prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none">• Afectación de la calidad del aire, flora y fauna• Afectación de agua, suelo y paisaje• Afectación a la salud de operarios y a la población.
Acciones: <ul style="list-style-type: none">• Se debe capacitar al personal sobre normas de tránsito y manejo defensivo.• De acuerdo a su tipo, todos los vehículos deberán contar con las Verificaciones Técnicas Vehiculares (VTV) vigentes.• Colocar cartelería de Velocidad Máxima (40 Km/h).• Gestionar y Mantener vigente la Habilitación Semestral expedida por la DTT para el transporte de Cargas. Ídem con la DIA para el Transporte de RSU expedida por la .....(Autoridad de Aplicación de la Jurisdicción). En caso de ser tercerizado, se le deberá exigir a la empresa subcontratista.• Durante las tareas de movimientos de suelos, una forma de realizar esta prevención es humidificar en forma periódica los sitios de trabajo. Evitar realizar esta tarea en días de viento extremo.• Se debe registrar todo en el legajo técnico de obra.• Inspección visual y evidencia fotográfica periódica Personal involucrado: <ul style="list-style-type: none">• Jefe/a de Obra y/o Capataz.• Responsables Ambiental y de HyS.	



<ul style="list-style-type: none">• Choferes.• Operadores de maquinaria pesada.• Operarios. <p>Momento/Frecuencia:</p> <ul style="list-style-type: none">• Riego/Humectación: Diario• Control de Encargado y Sobrecarga: Diario.• Capacitación: Mensual.• Control de Vencimiento de Habilitaciones: Mensual.• Control General: Diario.• Registro de Desvíos: Cada vez que se manifiesten. <p>Recursos Necesarios:</p> <ul style="list-style-type: none">• Registros de Capacitación.• Camión regador.• Cronograma de Vencimiento de Habilitaciones.• Registro de N° Sanciones por incumplimiento a la normativa aplicable.• Libro de Quejas y Reclamos.	
Resultados deseados: 1 - Inexistencia de altas concentraciones de polvo en suspensión en el área de operaciones como consecuencia de las tareas que se realizan. 2 - Ausencia de emisiones de humo densas y oscuras en los motores de combustión. 3 - Ausencia de enfermedades laborales en operarios y migración de la fauna silvestre. 4 - Ausencia de reclamos por parte de los pobladores locales.	
Responsable de la Implementación de la Medida	CONTRATISTA
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	Mensual
Responsable de la Fiscalización	Comitente

La INSPECCIÓN deberá verificar el cumplimiento del plan de mitigación de impactos ambientales establecidas en el Programa de Manejo Ambiental y Social (PGAS), así como actuar en toda aquella circunstancia no prevista en el mencionado PGAS y que pudiera producir el deterioro del medio ambiente.



Ministerio de Educación
Argentina

En el caso de realizarse instalaciones o acciones de obra en terrenos de jurisdicción nacional, provincial, municipal o comunal, la CONTRATISTA deberá ajustarse a la legislación de la jurisdicción de la que se trate.



ANEXO ETAS 3 : PGAS - INFORME MENSUAL

Enlace para completar el Informe Mensual:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe9hYnDolk3zwUFWmXff5hnEkChhgh7iYF32PWbFrckVdh-Tw/viewform>

Aspectos Socioambientales de Obra - Informe Mensual (PRINI II)

El siguiente formulario requiere:

- Aspectos Generales de Obra
- Aspectos de Seguridad e Higiene / Accidentes
- Indicadores para el seguimiento de las medidas correspondientes a los Programas del PMAS
- Registro fotográfico por Programa

socioambientaldgi@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)

El nombre y la foto asociados a tu cuenta de Google se registrarán cuando subas archivos y envíes este formulario. Solo el correo que introduzcas forma parte de tu respuesta.

***Obligatorio**

Correo *

Tu dirección de correo electrónico

Observación:

Además de cargar los datos en el formulario, deberá presentarse el Informe en formato pdf, con las fotos de las medidas informadas (embebiéndolas en el pdf del informe o en archivo aparte). El Informe completo (con fotos) lo deberá firmar el/la responsable ambiental y social de la contratista, el/la responsable ambiental y social de la jurisdicción y el/la inspector/a de obra, para acompañar la documentación del certificado de obra.



ANEXO ETAS 4 : PGAS - INFORME FINAL

Enlace para completar el Informe Final

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdz7KJEZej0rRhUd8GnfoYzV64RmZ08EnnUEkm2V7KgsxUDlg/viewform>

Aspectos Socioambientales - Informe Final (PRINI II)

Dirección General de Infraestructura Ministerio de Educación de la Nación

socioambientaldgi@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)

El nombre y la foto asociados a tu cuenta de Google se registrarán cuando subas archivos y envíes este formulario. Solo el correo que introduzcas forma parte de tu respuesta.

***Obligatorio**

Correo *

Tu dirección de correo electrónico

Observación:

Además de cargar los datos en el formulario, deberá presentarse el Informe en formato pdf, con las fotos de las medidas informadas (embebiéndolas en el pdf del informe o en archivo aparte). El Informe completo (con fotos) lo deberá firmar el/la responsable ambiental y social de la contratista, el/la responsable ambiental y social de la jurisdicción y el/la inspector/a de obra, para acompañar la documentación del certificado de obra.



ANEXO ETAS 5: LIBRO DE CONSULTAS, QUEJAS Y RECLAMOS –

Modelo de formulario para el registro de los reclamos

Formulario de Reporte de Atención de Reclamos						
Fecha:		Hora:				
Lugar de ocurrencia:		Municipio:				
Atendido por:						
Reclamo:						
Proyecto/Obra:						
Nº de Seguimiento:		Derivado	SI:		NO	
Reclamo no Admisible						
Descripción de reclamo						
Nivel de severidad	Baja importancia		Alcance del Evento	Nacional		Aclaración
	Mediana importancia			Provincial		
	Alta importancia			Municipal		
Reclamo Vinculado al Proyecto:		Reclamo no vinculado al Proyecto				
DETALLES DEL RECLAMO						
TEMA						
Social	Violencia de genero	de	Ambiental	Salud y seguridad ocupacional	Otro	
Estado de resolución	En proceso			Necesidad de respuesta inmediata		
	Resultado			Respuesta no inmediata		



Datos de Contacto de la persona Reclamante	
Nombre:	
Teléfono:	
Email:	
Dirección:	
Firma del Reclamante	

El procedimiento se inicia con la presentación de la consulta, reclamo, queja y/o sugerencias y termina con el cierre y la conformidad en la resolución.

Los reclamos recibidos serán categorizados de acuerdo con lo siguiente:

- **NO ADMISIBLE:** Las quejas o reclamaciones que no cumplan con uno o más de estos requisitos:
 - No vinculado directamente con la obra, sus contratistas y con las acciones del proyecto.
 - Su naturaleza excede el ámbito de aplicación del MARCC.
 - No hay una causa real de la acción.
 - Hay otros mecanismos formales e instituciones para presentar la queja de acuerdo con la naturaleza de la queja.
 - Si se relacionan con temas laborales, deben ser dirigidas a las instancias correspondientes de la empresa constructora.
- **IMPORTANCIA BAJA:** Corresponde a las quejas que no requieren resolución, sino sólo información o una cierta clarificación que debe facilitarse a la persona demandante. Esta categoría incluye quejas que han sido previamente evaluadas y recibieron una respuesta definitiva del Programa.
- **MEDIANA IMPORTANCIA:** Las quejas y reclamos relacionadas con la salud, el medio ambiente, el transporte, y los contratistas y subcontratistas.
- **ALTA IMPORTANCIA:** Incluye las quejas relacionadas con la seguridad del personal, así como de aquellos relacionadas con la salud y seguridad de los frentistas de obra.

Respuesta a reclamos

Los reclamos de importancia baja serán atendidos en un plazo máximo de 30 días calendario, los reclamos de importancia media serán atendidos en un plazo de 15 días calendario y los reclamos de importancia alta serán atendidos en un plazo máximo de 7 días calendario. Los plazos establecidos pueden ser ajustados por el ME.



ANEXO ETAS 6: LISTA DE VERIFICACIÓN DE MEDIDAS DE SOSTENIBILIDAD EN INFRAESTRUCTURA DE ESCOLAR

El siguiente listado tiene por objeto verificar en obra que las medidas de sostenibilidad han sido correctamente ejecutadas según lo definido en el pliego.

El mismo deberá ser completado por el/la inspector/a durante la obra y deberá estar acompañado por el **correspondiente respaldo fotográfico**.

El completamiento por parte del/la inspectora implica la verificación del cumplimiento de lo ejecutado según la especificación técnica correspondiente, y teniendo en cuenta lo establecido en el punto 1 "SUSTENTABILIDAD" del ANEXO DE CONDICIONES TÉCNICAS - PRINI II.

3 INFORMACIÓN RELATIVA AL SITIO

- Sitio existente dentro de ecosistemas intervenidos (Es decir que no se interviene en áreas protegidas)
- Servicios públicos existentes:
 - Electricidad
 - Agua
 - Gas
 - Cloaca
 - Alcantarillado
 - Gestión de desechos
 - Otros

-
- Accesibilidad y conectividad con sistemas de transporte y equipamiento urbano.
 - Usos mixtos (espacios de servicios vinculados: escuelas, centros de desarrollo integral, centros comunitarios, etc.)
 - Existencia de espacios verdes, parques, jardines en el entorno de la escuela
 - Instalación de basureros que permitan la separación de basura orgánica, inorgánica, reciclaje en la escuela
 - Otros
-

4 REGISTRO DE MEDIDAS DE SUSTENTABILIDAD EJECUTADAS

	Incluida en el proyecto	Ejecutado en obra.
ADAPTACIÓN		
A. Adaptación a inundaciones, incremento de lluvias y tormentas		
1. Envolvente reforzada (hace referencia al tipo de revoque, terminaciones o protección en paramentos)	SI-NO	SI-NO
2. Elevación de la cota de la planta baja	SI-NO	SI-NO
3. Protecciones ante inundaciones, socavones	SI-NO	SI-NO



4. Protecciones ante avalanchas o deslizamientos	SI-NO	SI-NO
5. Sistema de drenaje en sitio	SI-NO	SI-NO
6. Pavimentos Permeables	SI-NO	SI-NO
7. Otros:	SI-NO	SI-NO
CRITERIOS DE MITIGACIÓN		
A. Estrategias pasivas (bajo principios de bioclimática)		
1. Control solar pasivo (ejemplo protecciones en ventanas)	SI-NO	SI-NO
2. Orientación favorable del edificio	SI-NO	SI-NO
3. Racionalidad de la proporción de vidrio en la fachada exterior	SI-NO	SI-NO
4. Pintura reflectiva para techos y paredes externas	SI-NO	SI-NO
5. Aislamiento térmico en cubierta y paredes externas, ventanas y/o puertas existentes	SI-NO	SI-NO
6. Aislamiento térmico paredes externas		
7. Vidrios reflectantes o con baja capacidad de transmisión de calor	SI-NO	SI-NO
8. Iluminación natural	SI-NO	SI-NO
9. Ventilación natural cruzada en zonas bioclimáticas cálidas y templadas	SI-NO	SI-NO
10. Vegetación (áreas exteriores arboladas)	SI-NO	SI-NO
11. Otros:	SI-NO	SI-NO
B. Estrategias Activas		
1. Iluminación eficiente: lámparas LED en espacios internos y externos	SI-NO	SI-NO
2. Sistemas automatizados de iluminación (de acuerdo con la exigencia de los espacios), instalación de sensores de ocupación y/o fotoeléctricos en áreas interiores y/o exteriores.)	SI-NO	SI-NO
3. Sistema de acondicionamiento térmico eficiente.	SI-NO	SI-NO
4. Equipamiento energéticamente eficiente	SI-NO	SI-NO
5. Otros:	SI-NO	SI-NO
C Uso eficiente de Agua		
1. Instalación de dispositivos ahorradores de agua*	SI-NO	SI-NO
2. Duchas de bajo flujo	SI-NO	SI-NO
3. Lavatorios de bajo flujo para baños (con temporizador o sensor)	SI-NO	SI-NO
4. Inodoros de doble descarga	SI-NO	SI-NO
5. Mochilas con descarga mínima en sanitarios infantiles	SI-NO	SI-NO
6. Grifos de bajo flujo con aireador	SI-NO	SI-NO
7. Sistema de recolección y uso de agua lluvia	SI-NO	SI-NO
8. Sistema de tratamiento y uso de aguas grises	SI-NO	SI-NO
9. Tratamiento de aguas negras	SI-NO	SI-NO
10. Otros _____	SI-NO	SI-NO
D. Materiales de bajo contenido de energía		
1. Uso de materiales locales	SI-NO	SI-NO
2. Uso de materiales reciclados / reutilización de materiales como escombros	SI-NO	SI-NO
3. Construcción en seco	SI-NO	SI-NO
4. Disminución y reciclaje de desperdicios	SI-NO	SI-NO
5. Otros:	SI-NO	SI-NO

Comentarios

.....

Firma del/de la Inspector/a:

Aclaración:



Sección VI: CONDICIONES GENERALES Y PARTICULARES DEL CONTRATO

CONDICIONES GENERALES

1 ASPECTOS GENERALES

1.1 ANTECEDENTES LEGALES DEL CONTRATO Y LEYES APLICABLES

La CONTRATANTE, convocó a Empresas Constructoras a presentar ofertas bajo las Políticas de Adquisiciones del Banco Interamericano de Desarrollo, según el Contrato de Préstamo N° 5585 OC-AR

El presente Contrato se regirá por lo establecido en este Pliego. De existir vacíos legales se utilizarán en forma subsidiaria las Leyes aplicables en la República Argentina para los Contratos de Construcción de Obras Públicas en el ámbito Nacional.

1.2 DEFINICIONES

Salvo que el contexto exija otra cosa, los siguientes términos tendrán los significados que se indican a continuación:

- a) Cómputo y Presupuesto es la lista de tareas de obra, con indicación de las cantidades y precios, debidamente preparada por la oferente para los rubros indicados en el listado oficial, y que forma parte de la Oferta.
- b) LA CONTRATANTE es la parte que contrata con la CONTRATISTA para la ejecución de las Obras.
- c) La CONTRATISTA es la persona física o jurídica, cuya Oferta para la ejecución de las Obras ha sido aceptada por la CONTRATANTE y suscribió los documentos contractuales pertinentes.
- d) El Contrato es el documento que rige el acuerdo entre la CONTRATANTE y la CONTRATISTA para ejecutar, terminar y mantener las Obras.
- e) Defecto es cualquier parte de las Obras que no haya sido terminada conforme al Contrato.
- f) Días significa días hábiles administrativos, salvo indicación en contrario.
- g) Equipos es la maquinaria y los vehículos de la CONTRATISTA que han sido trasladados transitoriamente al Sitio de las Obras para la construcción de las Obras.
- h) Especificaciones significa las especificaciones técnicas de las Obras incluidas en el Contrato y cualquier modificación o adición hecha o aprobada por el/la GERENTE de OBRA.
- i) Eventos Compensables son los definidos en el punto 5.5 de estas Condiciones Generales del Contrato.
- j) La Fecha de Inicio es la fecha de inicio de las obras, asentada en el Acta de Inicio suscripta entre la CONTRATISTA y la INSPECCIÓN,



- k) La Fecha Prevista de Terminación es la fecha propuesta para la terminación de las Obras, resultante de sumar a la Fecha de Inicio efectivo el Plazo Previsto de Ejecución.
- l) La Fecha de Terminación de obras es la fecha efectiva de terminación de las Obras, certificada por la INSPECCIÓN de acuerdo con lo establecido en la documentación contractual.
- m) El/la Gerente de Obras es la persona nombrada por la CONTRATANTE, responsable de supervisar la ejecución de las Obras y de administrar el Contrato.
- n) La INSPECCIÓN de Obra es el/la Representante técnico/a de la CONTRATANTE facultado/a para realizar el contralor y medición de la obra y verificar la correcta provisión de materiales y equipos, ejecución de los trabajos, y prestación de los servicios, por parte de la CONTRATISTA, conforme lo establecido en los planos, memorias, especificaciones, códigos y normas técnicas según contrato, y ante quien debe dirigirse aquella por cualquier tramitación relacionada con las obras.
- o) La SUPERVISIÓN es el/la profesional competente nombrado/a por la CONTRATANTE, responsable de supervisar la ejecución de las Obras.
- p) La JURISDICCIÓN es la Provincia en la que se ejecutará la obra o la Ciudad Autónoma de Buenos Aires
- q) Materiales son todos los suministros, inclusive bienes fungibles, utilizados por la CONTRATISTA para ser incorporados en las Obras.
- r) Meses significa meses calendario
- s) Obra es todo aquello que el Contrato exige a la CONTRATISTA construir, instalar y entregar a la CONTRATANTE.
- t) La Oferta de la CONTRATISTA son los documentos requeridos en el Pliego de la Comparación de Precios que fueron completados y entregados por la CONTRATISTA a la CONTRATANTE.
- u) Los Planos incluyen los dibujos, gráficos, cálculos y toda otra información proporcionada o aprobada por la INSPECCIÓN para la ejecución del Contrato.
- v) Periodo de Garantía es el período establecido en las Condiciones Particulares y calculado a partir de la fecha de Recepción Provisoria de Obras, durante el cual se constatará el buen comportamiento general de la obra, el funcionamiento de sus instalaciones y sistemas, la ausencia de vicios ocultos y otros que hagan a la construcción según lo estipulado contractualmente y a las reglas de la construcción. Durante este periodo, la CONTRATISTA debe efectuar los ajustes por defectos de obra que le sean indicadas en el Acta de Recepción Provisoria de la Obra y preparar un estado de cuenta detallado del monto total que considere que se le adeuda en virtud del Contrato.
- w) El Plazo Previsto de Ejecución de las Obras es el plazo en que se prevé que la CONTRATISTA deba terminar las Obras, y que se indica en las Condiciones Particulares.
- x) El Precio del Contrato es el precio establecido en el Acto de Adjudicación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.
- y) El Precio Inicial del Contrato es el Precio del Contrato indicado en el Acto de Adjudicación de la CONTRATANTE.



- z) ETAS son las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales elaboradas por la CONTRATANTE y que establecen las obligaciones de la CONTRATISTA en materia ambiental, social y de higiene y seguridad, a fin de prevenir, minimizar, mitigar o compensar los impactos negativos detectados para la ejecución de las obras, y cumplir con la normativa vigente.
- aa) El Plan de Gestión Ambiental y Social es el documento elaborado por la CONTRATISTA y aprobado por la Jurisdicción que contiene la integración de las medidas a realizar de acuerdo con las actividades de la fase de construcción, incluyendo los programas que se consideren adecuados, según la naturaleza de la obra, con el fin de prevenir, mitigar y/o compensar los potenciales impactos ambientales y sociales negativos, y promover los impactos positivos.
- bb) Sitio de las Obras es el lugar donde se emplazan las obras.
- cc) Subcontratista es una persona física o jurídica, contratada por la CONTRATISTA para realizar una parte de los trabajos del Contrato, y que incluye trabajos en el Sitio de las Obras.

1.3 REQUISITOS A CUMPLIR POR LA ADJUDICATARIA PARA LA FIRMA DEL CONTRATO

Será condición necesaria para la contratación no registrar incumplimientos tributarios y/o previsionales según lo dispuesto en la R.G. 4164-E de la Administración Federal de Ingresos Públicos. Si el adjudicatario fuera una U.T.E. la averiguación se hará para cada uno de sus miembros. Si efectuada la averiguación el resultado fuese negativo, la CONTRATANTE dejará sin efecto la adjudicación con pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta.

Asimismo, cuando se hubieran presentado consorciados con el compromiso de constituirse en U.T.E., en caso de resultar adjudicatarios deberán, como condición previa a la firma del contrato, encontrarse legalmente constituidos como tal, acreditando dicha circunstancia mediante la correspondiente inscripción en el Registro de personas jurídicas que corresponda

Dentro de los DIEZ (10) días de notificada la adjudicación, la Adjudicataria deberá presentar:

1. El Plan de Trabajos y la Curva de Inversiones, corregidos de acuerdo con las observaciones comunicadas por la CONTRATANTE junto con la adjudicación
2. La Garantía de Cumplimiento del Contrato, en un todo de acuerdo con el punto 1.4 de las presentes Condiciones Generales.
3. Copias certificadas de la documentación que acredite la personería de quienes suscribirán el contrato por la CONTRATISTA y fotocopia de sus documentos de identidad.
4. Plan de Manejo Ambiental y Social.
5. Cuando corresponda, formalización del Contrato de U.T.E. y su inscripción en la INSPECCIÓN General de Justicia.
6. Constitución de domicilio especial en la ciudad Autónoma de Buenos Aires



7. Las constancias fehacientes de las matriculaciones y habilitaciones vigentes del Representante Técnico y del Jefe de Obras propuestos.

1.4 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Al momento de su firma, la Adjudicataria afianzará el cumplimiento del Contrato mediante una garantía equivalente al 5% del monto contractual, emitida por medio de una póliza de Seguro de caución a satisfacción de la CONTRATANTE, emitida por Compañías autorizadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación a efectuar dichas operaciones, y que deberá reunir las siguientes condiciones básicas:

- i. Instituir a la CONTRATANTE como asegurado.
- ii. Mantener su vigencia mientras no se extingan las obligaciones cuyo cumplimiento se cubre.
- iii. Obligar a la aseguradora en carácter de codeudor solidario, liso y llano, principal y directo pagador, con renuncia expresa a los beneficios de división y excusión previa del obligado.

Las garantías de cumplimiento de contrato no podrán ser limitada en el tiempo, y deberá mantener su vigencia hasta que se haya aprobado la Recepción Provisoria, o se hayan satisfecho las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda que tuviere la CONTRATISTA con la CONTRATANTE o con terceros cuando, por causa de esta, pudieren accionar contra ella o dar lugar a medidas de cualquier tipo que afecte la libre disponibilidad de las obras contratadas.

1.5 FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

El contrato de locación de obra – según modelo incluido como **Anexo 2** - será suscripto por la autoridad educativa competente de la Nación, o por quien ésta designe a través del acto administrativo correspondiente, y por la Adjudicataria, dentro de los DIEZ (10) días de la fecha de notificación de la Adjudicación y en el número de TRES (3) ejemplares.

Toda la documentación integrante del Contrato, que se detalla en el punto 1.7 deberá ser firmada por la Adjudicataria en el acto de suscribir el mismo.

En caso de corresponder, el sellado del Contrato estará a cargo de la Adjudicataria.

1.6 DOMICILIOS LEGALES DE LAS PARTES

La CONTRATISTA deberá constituir domicilio especial en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y mantenerlo durante toda la vigencia del contrato hasta la Recepción Definitiva.

Los cambios de domicilio de una de las partes deberán ser notificados por escrito a la otra. Esta obligación subsistirá para la CONTRATISTA hasta la aprobación de la Recepción Definitiva de la obra contratada y hasta que se hayan satisfecho las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda de éste hacia la CONTRATANTE.

En la misma forma procederá la CONTRATANTE hacia la CONTRATISTA, salvo que su cambio de domicilio haya tomado estado público debido a publicaciones o avisos periodísticos.



Toda notificación deberá ser hecha por escrito, y será válida en el domicilio que figure en el contrato o en el modificado que haya sido notificado fehacientemente a la otra parte.

1.7 DOCUMENTACIÓN CONTRACTUAL Y SU PRELACIÓN

Los documentos que constituyen el Contrato se interpretarán en el siguiente Orden de prioridad:

1. Contrato,
2. Oferta,
3. Condiciones del Contrato, que se incluyen en la Sección VI,
4. Especificaciones Técnicas y Socioambientales que se incluyen en la Sección V,
5. Planos Generales y de detalle que se incluyen en la Sección V y los planos complementarios que la CONTRATANTE entregue a la CONTRATISTA durante la ejecución de la obra, y los preparados por éste que fueran aprobados por aquél,
6. Cómputo y presupuesto,
7. Plan de trabajo y curva de inversiones aprobados,
8. Plan de Gestión Ambiental y Social aprobado,
9. Protocolo de Prevención, Tratamiento y Abordaje de situación de acoso sexual y otras situaciones de violencia de género,
10. Los comprobantes de trabajos imprevistos o modificaciones ordenados y aprobados por la CONTRATANTE,
11. Cualquier otro documento que se especifique que forma parte integral del Contrato.

Se considerará documentación accesoria, que hará fe en lo pertinente, la que se indica a continuación:

- a) El acta de iniciación de los trabajos.
- b) Las órdenes de servicio que por escrito imparta la Inspección, y los libros mencionados en el punto 2.5.
- c) Los planos complementarios que la INSPECCIÓN entregue a la CONTRATISTA durante la ejecución de la obra, y los preparados por éste que fueran aprobados por aquél.
- d) Los comprobantes de trabajos imprevistos o modificaciones ordenados y aprobados por la CONTRATANTE.

1.8 DIVERGENCIAS EN LA INTERPRETACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN CONTRACTUAL

Toda divergencia que se pudiera producir en la interpretación de la documentación contractual será resuelta por la CONTRATANTE, pudiendo la CONTRATISTA plantearlo en sede administrativa ante el ministerio y seguir con los recursos administrativos del caso.

En caso de divergencia sobre la interpretación de aspectos constructivos, especificaciones técnicas, dimensiones o cantidades, tendrán prelación las especificaciones técnicas particulares sobre las generales; los planos de detalle sobre los generales; las dimensiones acotadas o escritas sobre las representadas a escala, las notas y observaciones escritas en planos y



planillas sobre lo demás representado o escrito en los mismos, lo escrito en los pliegos sobre lo escrito en los cómputos y ambos sobre lo representado en los planos. Las aclaraciones y comunicaciones de orden técnico efectuadas por la CONTRATANTE tendrán prelación sobre toda la anterior documentación mencionada

En ningún caso la CONTRATISTA, basada en la situación de divergencia o alegando que existen otras divergencias no resueltas, podrá suspender por sí los trabajos ni aun parcialmente. Si lo hiciere, se hará pasible de una multa de 0,5 ‰ del monto contractual actualizado por cada día en que se comprobare tal suspensión.

1.9 ANTICIPO FINANCIERO

Dentro de los TREINTA (30) días de siguientes al inicio de la obra, la CONTRATISTA podrá solicitar el pago de un anticipo financiero de hasta del veinte (20%) por ciento del monto del contrato. Para el pago se requiere la previa constitución de una Garantía emitida en la misma modalidad que la aceptada para la Garantía de Cumplimiento del Contrato y por un monto que cubra el cien (100%) por ciento del anticipo a percibir.

El anticipo será descontado de los sucesivos Certificados de Obra en la misma proporción a la del porcentaje otorgado, hasta su recuperación total.

No se prevé el pago de Acopio para estas obras.

1.10 CESIÓN DEL CONTRATO

La CONTRATISTA no podrá ceder ni transferir el contrato por ningún título, en todo o en parte, a otra persona física o jurídica, ni asociarse para su cumplimiento, salvo expresa autorización de la CONTRATANTE, quien podrá denegarla sin necesidad de invocar causa o fundamento alguno y sin que tal negativa otorgue ningún tipo de derecho a la CONTRATISTA. En caso contrario, la CONTRATANTE podrá resolver el contrato, conforme la previsión y con los efectos del punto 7.3.4) de las presentes Condiciones Generales.

Sin perjuicio de la facultad del párrafo anterior, el cesionario deberá acreditar ante la CONTRATANTE el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos exigidos en su momento al cedente para la adjudicación de la Comparativa de Precios y suscripción del contrato.

Si el cedente hubiera obtenido financiación bancaria o de otro tipo para la ejecución de la obra, deberá acreditar su cancelación.

No se autorizarán cesiones de contrato si la CONTRATISTA no hubiere ejecutado, al momento de la cesión, al menos el 30% del total de la obra.

1.11 VIGENCIA DEL CONTRATO

El Contrato tendrá vigencia a partir de su fecha de suscripción por las partes y hasta la verificación de las condiciones previstas para el mantenimiento de la vigencia de las garantías con el Acta de Recepción Definitiva o hasta su eventual resolución o rescisión.



1.12 INVARIABILIDAD DE LOS PRECIOS CONTRACTUALES

Los precios estipulados en el contrato serán invariables. Todos los gastos que demande el cumplimiento de las obligaciones impuestas por el Contrato y para las cuales no se hubiere establecido ítem o partida en el mismo, se considerarán incluidos entre los gastos generales y prorrateados entre todos los precios contractuales. La única variación de precios que se admitirá es la que resulte del Ajuste de Precios (redeterminación definitiva de precios) derivada de la aplicación de la metodología expresamente autorizada en el Anexo 6 del presente Pliego.

1.13 GRAVÁMENES

Estará exclusivamente a cargo de la CONTRATISTA el pago de todas las contribuciones, tasas e impuestos directos o indirectos, sean éstos nacionales, provinciales y/o municipales, al igual que los aportes laborales y previsionales, vigentes a la fecha del acto licitatorio y que graven tanto la instrumentación del Contrato como cualquier otra actividad o hecho imponible derivado del mismo y/o de su ejecución, incluyendo tanto los que gravan directamente los ingresos como las utilidades y activos, no asumiendo la CONTRATANTE ninguna obligación fiscal al respecto, por lo que se considerará que tales gravámenes se hallan incluidos en el precio de la Oferta.

Sólo se reconocerán a la CONTRATISTA los cambios de alícuotas que puedan producirse en el Impuesto al Valor Agregado y, en su caso, en el impuesto sobre los Ingresos Brutos en el ámbito de la Jurisdicción y respecto de actividad objeto del contrato. Este reconocimiento se efectuará en la medida de la efectiva incidencia de estos cambios en el precio de los trabajos contratados y a partir de su entrada en vigencia. En caso de que el resultado fuese de sentido negativo, el Comitente procederá a detraer del referido precio la suma de dinero correspondiente a dicha modificación tributaria.

1.14 RESPONSABILIDAD POR INFRACCIONES

La CONTRATISTA y su personal deberán cumplir estrictamente las disposiciones, ordenanzas y reglamentos provinciales, municipales o de otro tipo, vigentes en el lugar de la ejecución de las obras, siendo de su exclusiva responsabilidad el pago de las multas y el resarcimiento de los perjuicios e intereses en caso contrario.

1.15 DAÑOS Y PERJUICIOS OCASIONADOS POR LA CONTRATISTA

La CONTRATISTA será responsable por los daños y/o perjuicios que origine a la CONTRATANTE y/o a terceros por dolo, culpa o negligencia.

La CONTRATISTA tomará a su debido tiempo todas las disposiciones y precauciones necesarias para evitar daños a las obras que ejecute, a las personas que dependan de ella, a las de la CONTRATANTE destacadas en la obra, a terceros, y a las propiedades o cosas del Estado, de la CONTRATANTE o de terceros, provengan esos daños de la ejecución de los trabajos, de maniobras del obrador, de la acción de los elementos, o de causas eventuales.

El resarcimiento de los perjuicios que, no obstante, se produjeran, correrá por cuenta exclusiva de la CONTRATISTA, salvo que éste demuestre la existencia de caso fortuito o de fuerza mayor.



Estas responsabilidades subsistirán hasta la Recepción Definitiva de la obra, e incluirán a los trabajos que se realicen durante el período de garantía. Se incluyen no taxativamente:

a. Reclamos de índole Laboral y/o Previsional: la CONTRATANTE será mantenido indemne de todo reclamo derivado del cumplimiento de las obligaciones laborales y/o previsionales y/o de cargas sociales y/o de Riesgos del Trabajo del personal afectado a la Obra en el marco del presente Contrato, sea bajo relación de dependencia, contratado y/o subcontratado y/o bajo la forma jurídica que la CONTRATISTA establezca. En todos los casos, el simple requerimiento que se pretenda contra la CONTRATANTE hará a la CONTRATISTA exclusivo y excluyente responsable, debiendo afrontar a su exclusivo cargo el pago de las sumas reclamadas. La existencia de un reclamo judicial y/o extrajudicial, no relevará a la CONTRATISTA de las obligaciones asumidas y la indemnidad resultará comprensiva de asumir a su cargo exclusivo el pago del costo de todas las sumas que se deriven de los pronunciamientos que se dicten.

b. Indemnizaciones por Daños y/o Perjuicios: Para el supuesto caso que, como consecuencia de los trabajos contratados, se reclamen indemnizaciones por daños y/o perjuicios y/o por cualquier otro concepto y/o naturaleza, por parte de terceros y/o del propio personal a cargo de la CONTRATISTA, sea bajo relación de dependencia y/o contratado y/o subcontratado y/o bajo el régimen jurídico que fuere, y/o del personal de la CONTRATANTE, sea bajo relación de dependencia y/o contratado y/o subcontratado y/o bajo el régimen jurídico que fuere; de la CONTRATISTA deberá mantener indemne a la CONTRATANTE de tales reclamos, asumiendo por su cuenta y cargo y de manera exclusiva y excluyente todos y cada uno de los rubros y reclamos que se pretendan. La indemnidad es comprensiva de todos y cada uno de los costos y gastos que se pretenda contra la CONTRATANTE. Se consideran incluidos en la presente cláusula, los reclamos derivados de accidentes de tránsito ocurridos como consecuencia directa y/o indirecta y/o mediata y/o inmediata y/o remota de los trabajos a cargo de la CONTRATISTA y la indemnidad se extiende a los procesos judiciales y/o prejudiciales en que la CONTRATANTE fuere citada, así como a los gastos y/o costos que se devenguen, como es el caso de los gastos de defensa de la CONTRATANTE, concepto incluido pero no excluyente dentro de los gastos causídicos a cargo de la CONTRATISTA.

LA CONTRATANTE podrá retener en su poder, de las sumas que adeudara a la CONTRATISTA, el importe que estime conveniente hasta que las reclamaciones o acciones que llegaren a formularse por alguno de aquellos conceptos sean definitivamente resueltas y hayan sido satisfechas las indemnizaciones a que hubiera lugar en derecho.

Si a pesar de las precauciones adoptadas se produjeran daños contra terceros (personas, instalaciones o bienes), la CONTRATISTA los comunicará a la CONTRATANTE dentro de las cuarenta y ocho horas de producidos, mediante una relación circunstanciada de los hechos.

Además, dentro de los CINCO (5) días subsiguientes presentará dos copias de la denuncia formulada a la Compañía Aseguradora con la que hubiese contratado seguro de responsabilidad civil sobre terceros.



1.16 GARANTÍA DE MATERIALES Y TRABAJO

La CONTRATISTA garantizará hasta la Recepción Definitiva de la obra la buena calidad de los trabajos y materiales, debiendo responder por los desperfectos, degradaciones y/o averías que pudieran experimentar las obras por cualquier causa, excepto caso fortuito y fuerza mayor.

1.17 REQUISITOS SOCIO AMBIENTALES

La CONTRATISTA deberá respetar estrictamente las medidas que correspondan aplicar en lo referente a contaminación de suelos; aguas subterráneas y superficiales; aire; ruidos y vibraciones; contingencias tales como incendios, derrames, etc.; utilización de productos peligrosos a contaminantes y explosivos; almacenamiento transitorio, transporte y disposición final de residuos comunes, peligrosos o patológicos; diseño y explotación de yacimientos; protección del patrimonio histórico cultural, arqueológico, paleontológico, arquitectónico, escénico, antropológico y natural; prevención de enfermedades endémicas, epidémicas o infecto contagiosas, higiene y seguridad; riesgos del trabajo; protección de la flora y la fauna; control de procesos erosivos y calidad de vida del personal de la obra y de la población afectada, evitando afectar la infraestructura y equipamiento de servicios existente en el área de localización e influencia directa de las obras. A tal efecto, deberá:

- a) Dar estricto cumplimiento a las Especificaciones Técnicas Ambientales incluidas en la Sección 5 y al Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) aprobado por la CONTRATANTE, que tiene como objetivo general, establecer procedimientos y metodologías constructivas, operativas y de control que permitan garantizar la ejecución de los trabajos por medio de un correcto procedimiento ambiental y social, con el mínimo impacto posible sobre la población y sus actividades, la flora y la fauna, los recursos hídricos, la calidad del aire, del suelo y el paisaje, entre otros.

El/la Responsable Socioambiental de la CONTRATISTA deberá realizar el monitoreo y gestionar el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en el PGAS y entregar informes socioambientales en forma mensual a la INSPECCIÓN de Obra

El presupuesto deberá contemplar el costo de implementación de la totalidad de las medidas de mitigación o compensación previstas en el PGAS. El presupuesto asignado a dichas medidas deberá ser suficiente y coherente con las mismas, de modo de garantizar el total cumplimiento de las Especificaciones Técnicas y el PGAS.

En virtud de ello, la CONTRATISTA incluirá sus costos en los gastos generales de la obra o prorrateará su incidencia en los ítems asociados respectivos. Estos programas, recaudos ambientales y eventuales tareas de mitigación expresados en el PGAS serán de cumplimiento obligatorio.

Asimismo, el presupuesto deberá contener el rubro de Gestión Ambiental y Social que estará desglosado en los siguientes ítems:

1. Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) deberá desarrollarlo un especialista, respetar el modelo de referencia, y se certifica al inicio de la obra.



2. Permiso Ambiental, de corresponder de acuerdo a las características del proyecto y a la normativa de la jurisdicción, representa los gastos de gestión de un especialista, y se certifica al inicio de la obra.

3. Seguimiento del PGAS, se certifica durante todo el plazo de obra y corresponde a los informes mensuales elaborados por un especialista y respetar el modelo de informe de carga on line-

- b) Permisos Ambientales: la CONTRATISTA obtendrá los permisos ambientales que se requieran según la normativa local establecida. Estos incluyen, por un lado, la Licencia Ambiental que habilita la ejecución de la obra y, por otro lado, los permisos de utilización, aprovechamiento o afectación de recursos que pudieran corresponder. La misma está facultada para contactar a las autoridades ambientales con el objeto de obtener los permisos ambientales, o en el evento de ser necesaria una modificación a cualquiera de los permisos o autorizaciones requeridos para la ejecución del proyecto.

La CONTRATISTA deberá presentar a la INSPECCIÓN, un programa detallado y un plan de gestión de todos los permisos y licencias que se requieran para ejecutar el trabajo.

La CONTRATISTA debe cumplir con todos los requisitos inherentes a cada permiso tramitado, sujeto a todas las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades provinciales y/o municipales competentes.

Los permisos ambientales y de uso deberán ser obtenidos y presentados a la INSPECCIÓN previo al inicio de la obra

- c) Protocolo de prevención, tratamiento y abordaje de situaciones de acoso sexual y otras situaciones de violencia de género: la CONTRATISTA presentará el documento para su aprobación basado en la Ley Micaela N° 27.499, debiendo consignar recomendaciones y actuaciones orientadas a sensibilizar, prevenir y atender las situaciones de violencia laboral, por motivos de género, y definir pautas para que los proyectos de infraestructura se constituyan en espacios libres de violencia de género y libres de temor para mujeres, niñas y personas con identidades de género diversas.

Asimismo, y como complemento del protocolo, el personal clave de la obra deberá presentar el certificado que acredite su capacitación en la Ley Micaela N° 27.499.

2 EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

2.1 LA CONTRATISTA, SUS REPRESENTANTES Y SU PERSONAL

La CONTRATISTA es responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de la obra y responderá de los defectos que puedan producirse durante la ejecución y conservación de la misma hasta la recepción final. Cualquier deficiencia o error que se constatará en el proyecto o en los planos, deberá comunicarlo al funcionario competente antes de iniciar el trabajo.



La CONTRATISTA ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de la documentación contractual, aunque en esta documentación no se mencionen todos los detalles necesarios al efecto y sin que por ello tenga derecho al pago de adicional alguno.

La CONTRATISTA tendrá a su cargo la provisión, transporte, acarreo dentro y fuera de la obra, fletes y colocación en obra, de todos los materiales, como así también de la mano de obra y todo personal necesario para la realización correcta y completa de la obra contratada, el empleo a su costo de todos los implementos, planteles y equipos para la ejecución de los trabajos y para el mantenimiento de los servicios necesarios para la ejecución de las obras, el alejamiento y/o transporte del material sobrante de las remociones, excavaciones, rellenos y cualquier otra provisión, trabajo o servicio detallados en la documentación contractual o que, sin estar expresamente indicado en la misma, sea necesario para que las obras queden total y correctamente terminadas, de acuerdo a su fin y a las reglas del arte de construir.

La CONTRATISTA es responsable de la conducción técnica de la obra y deberá contar en la misma con la presencia del personal indicado en el punto 2.4 de la **Sección III**, del presente Pliego con habilitación acordada por el Consejo Profesional competente.

El/la Representante Técnico/a tendrá a su cargo la dirección de los trabajos y la responsabilidad técnica de los mismos, y representará a la CONTRATISTA ante la INSPECCIÓN, debiendo encontrarse en obra durante las horas en que se trabaje en la misma. En caso de ausencia temporaria y con la autorización previa del inspector podrá ser reemplazado por el/la Jefe/a de Obra.

La CONTRATISTA no podrá discutir la eficacia o validez de los actos ejecutados por su Representante Técnico/a ante la INSPECCIÓN.

Dejase establecido que la actuación de él/la Representante Técnico/a o de el /la Jefe/a de Obra en su reemplazo por ausencia, obliga también a la CONTRATISTA en las consecuencias económicas y contractuales derivadas de la vinculación jurídica con la CONTRATANTE.

A los efectos contractuales se entenderá que, por su sola designación, el/la Representante Técnico/a está autorizado/a para suscribir fojas de medición.

Toda modificación de obra, análisis de precio y en general toda presentación de carácter técnico, deberá ser firmada por el/la Representante Técnico/a.

La ausencia injustificada en la obra de la CONTRATISTA o de su Representante Técnico/a, podrá hacer pasible a la primera de la aplicación de una multa de hasta un UNO por MIL (1‰) del monto total de Contrato por cada día de ausencia, sin perjuicio de la aplicación del punto 7.3 de las presentes Condiciones Generales en caso de que las mismas sean reiteradas y prolongadas.

La CONTRATANTE podrá ordenar a la CONTRATISTA el reemplazo de el/la Representante Técnico/a cuando causas justificadas de incompetencia o conducta, a su exclusivo juicio, así lo exijan. El/la reemplazante deberá cumplir las condiciones impuestas originariamente para el



cargo, contar con la aceptación expresa de la CONTRATANTE, y deberá asumir sus funciones en el término de CINCO (5) días corridos contados desde la emisión de la Orden de reemplazo.

El/la Responsable Socioambiental (RSA), el/la Responsable de Higiene y Seguridad (RHYS) tendrán a su cargo en el ámbito de sus competencias garantizar la implementación de las acciones correspondientes y la responsabilidad técnica de los mismos, y representará a la CONTRATISTA ante la INSPECCIÓN, debiendo encontrarse en obra durante las horas en que se requiera su presencia.

La CONTRATISTA sólo empleará operarios/as competentes en su respectiva especialidad y en suficiente número para que la ejecución de los trabajos sea regular y prospere en la medida necesaria para el estricto cumplimiento del contrato.

Aun cuando la disciplina del trabajo corresponde a la CONTRATISTA, la INSPECCIÓN podrá ordenar a éste el retiro de la obra de todo personal que, por incapacidad, mala fe, mala conducta o cualquier otra falta, perjudique o ponga en riesgo la buena marcha de los trabajos y/o el dictado de clases, seguridad y disciplina en el establecimiento escolar.

La orden de la INSPECCIÓN en ese sentido implicará solamente el retiro del personal de la obra, siendo responsabilidad exclusiva de la CONTRATISTA las acciones que se siguieran a partir de esta situación, no asumiendo la CONTRATANTE responsabilidad alguna por reclamos posteriores del personal afectado o de la CONTRATISTA.

Estas órdenes se podrán recurrir ante la CONTRATANTE, cuya resolución deberá acatarse inmediatamente

2.2 CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN LABORAL Y PREVISIONAL

La CONTRATISTA estará obligada a cumplir con todas las disposiciones de la legislación vigente en la República Argentina en materia laboral y previsional, así como las que establezcan las convenciones colectivas de trabajo, entendiéndose que todas las erogaciones que ello le ocasione están incluidas en su Oferta. Deberá exhibir, cuando la INSPECCIÓN lo requiera, todos los documentos necesarios a fin de acreditar su cumplimiento.

El incumplimiento o las infracciones a las leyes laborales y/o previsionales serán puestos en conocimiento de las autoridades competentes por intermedio de la CONTRATANTE.

La CONTRATISTA deberá dar estricto cumplimiento a la legislación vigente respecto de Higiene y Seguridad en el Trabajo, bajo apercibimiento de aplicación de multa conforme la previsión del punto 4.6 de las presentes Condiciones Generales.

En particular, deberá cumplir con la siguiente normativa:

- Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo (B.O. N° 22412)
- Decreto 351/79 y sus modificatorias, reglamentario de la Ley N° 19.587 (B.O. N° 24170)
- Ley N° 24.557 de Riesgos del Trabajo (B.O. N° 28242)
- Decreto 911/96 - Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción (B.O. N° 28457)
- Normativa local de la jurisdicción donde se implante la obra.



Será responsabilidad de la CONTRATISTA de la obra, como así también de aquellos que trabajen en carácter de Subcontratistas total o parcialmente en la ejecución de la misma, presentar al momento de labrar el Acta de Inicio de Obras, la siguiente documentación:

- Contrato de afiliación a una Aseguradora de Riesgos Del Trabajo (A.R.T.), con una duración inicial que comprenda en su totalidad el plazo de obra.
- Programa Único de Seguridad, aprobado por la A.R.T. de la CONTRATISTA Principal en cumplimiento de la Resolución S.R.T.Nº 35/98.
- Programas de Seguridad de cada uno de los Subcontratistas de la obra, ajustados al programa único y aprobados por sus respectivas A.R.T., en cumplimiento de la Resolución S.R.T.Nº 35/98.
- Denuncia de inicio de obra, en cumplimiento de la Resolución S.R.T.Nº 51/97.

2.3 LA INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS

La verificación de la correcta provisión de materiales y equipos, de la ejecución de los trabajos y de la prestación de los servicios contratados con la CONTRATISTA, estará a cargo del personal que la CONTRATANTE designe al efecto y que constituirá la INSPECCIÓN de las obras.

El/la GERENTE de OBRA es la persona designada por la CONTRATANTE como responsable de supervisar la ejecución de las Obras y de administrar el Contrato.

El equipo de INSPECCIÓN estará conformado por el/la GERENTE de OBRA, el/la SUPERVISOR/A designado/a por éste/a y los/las INSPECTORES/AS DE OBRA designados/as por la jurisdicción.

El/la SUPERVISOR/A de Obra es la persona nombrada por la CONTRATANTE con notificación a la CONTRATISTA, para actuar en reemplazo del/ de la GERENTE de OBRA, responsable de supervisar la ejecución de las Obras y de asesorar a el/la GERENTE de OBRA en la administración del Contrato.

El/la Inspector/a, cuando esta función la ejerza una sola persona, o el/la Jefe/a de la INSPECCIÓN, cuando exista un equipo de personas a cargo de esas funciones, será el/la representante de la CONTRATANTE en las obras, ante quien deberá reclamar la CONTRATISTA por las indicaciones del personal auxiliar de la INSPECCIÓN, así como presentar pedidos o reclamos de cualquier naturaleza, relacionados con la obra.

Las decisiones de la INSPECCIÓN lo serán también en representación de la CONTRATANTE empero, la determinación de las sumas por pagar y todas las decisiones que impliquen modificaciones del contrato en su alcance, monto y plazo de ejecución (detalle éste no taxativo), sólo podrán ser tomadas por el/la GERENTE de OBRA o por la propia CONTRATANTE. La INSPECCIÓN comunicará sus decisiones escritas a la CONTRATISTA mediante Órdenes de Servicio, cronológicamente consignadas en un libro específico provisto por la CONTRATISTA, foliado para triplicado y rubricado por la INSPECCIÓN Se considerará que toda Orden de Servicio, salvo que en ella se explicitará lo contrario, no importa modificación alguna de lo pactado contractualmente.



El equipo de la INSPECCIÓN de obras de la jurisdicción contará con al menos un/a responsable técnico/a y un/a responsable socioambiental

2.4 ATRIBUCIONES DE LA INSPECCIÓN

La INSPECCIÓN tendrá, en cualquier momento, libre acceso a los obradores, depósitos y oficinas de la CONTRATISTA en la obra, a los efectos de supervisar los trabajos efectuados y en ejecución, los materiales, maquinarias y demás enseres afectados al desarrollo de la obra.

La CONTRATISTA o su Representante Técnico/a suministrará los informes que le requiera la INSPECCIÓN sobre el tipo y calidad de los materiales empleados o acopiados, el progreso, desarrollo y forma de ejecución de los trabajos realizados o sobre los que encuentre defectuosos, como así también respecto de los materiales que no respondan a lo especificado en la documentación contractual.

El/la Representante Técnico/a y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la INSPECCIÓN. La inobservancia de esta obligación o de actos de cualquier índole que perturben la marcha de las obras, harán pasible a quien los realice de su inmediata expulsión del área de la obra.

La INSPECCIÓN tendrá facultades para rechazar o aprobar trabajos y materiales y para ordenar la demolición y reconstrucción de lo rechazado cuando se sospeche que existan vicios en los trabajos no visibles. Si los defectos fueran comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo de la CONTRATISTA. En caso contrario, los abonará la CONTRATANTE.

Los representantes del Ministerio de Educación de la Nación y los organismos de control provinciales y/o nacionales, tendrán las mismas atribuciones que la INSPECCIÓN, en lo que respecta a acceso a la obra, depósitos y oficinas, y al pedido de informes.

2.5 LIBROS DE USO OBLIGATORIO EN OBRA

En la obra se llevarán los siguientes libros:

- **Libro de Ordenes de Servicio**
- **Libro de Notas de Pedidos**
- **Libro Diario**
- **Libro de consultas quejas y reclamos**

Los libros, que deberán ser provistos por la CONTRATISTA, serán de tapa dura y foliados, por triplicado, de hojas rayadas. La cantidad de hojas y de libros será indicada por la INSPECCIÓN. La primera hoja de cada libro estará sellada e intervenida con las firmas del Inspector/a y de el/la Representante Técnico/a de la CONTRATISTA, con constancia de la cantidad de folios que contiene.

Los libros deberán ser entregados por la CONTRATISTA a la CONTRATANTE antes de la iniciación de los trabajos.



La escritura que se realice en todos estos documentos se efectuará con bolígrafo y con letra tipo imprenta. No deberán contener tachaduras, enmiendas, interlineaciones ni adiciones que no se encuentren debidamente salvadas.

Las firmas de los representantes de la CONTRATISTA y de la CONTRATANTE deberán ser aclaradas perfectamente, en lo posible mediante sello.

Los folios que no se utilicen por errores en su escritura, omisión o cualquier causa, deberán ser anulados mediante el cruzado de la zona reservada para el texto con la palabra "ANULADO", tanto en el original como en todas las copias, y archivados en el registro correspondiente. Todos los libros deberán contener la totalidad de los folios emitidos por las partes, inclusive los anulados, ordenados por su número.

2.6 LIBRO DE ÓRDENES DE SERVICIO

En este libro, que permanecerá en obra en la oficina de la INSPECCIÓN, se asentarán cronológicamente las órdenes y comunicaciones que la INSPECCIÓN imparta a la CONTRATISTA o su Representante Técnico/a.

Sólo será usado por la INSPECCIÓN o por el personal de la CONTRATANTE debidamente habilitado para ello.

Extendida una Orden de Servicio por la INSPECCIÓN, se le entregará el duplicado al Representante Técnico/a de la CONTRATISTA, quien deberá notificarse de la misma firmando a tal efecto el original y todas las copias al solo requerimiento de la INSPECCIÓN

No se reconocerán otras órdenes o comunicaciones de la INSPECCIÓN que las efectuadas con las formalidades correspondientes, por medio del libro de Ordenes de Servicio habilitado a tal efecto.

En toda Orden de Servicio se consignará el término dentro del cual deberá cumplirse la misma.

Se aplicará a la CONTRATISTA una multa equivalente al 0,25% del monto contractual por cada ocasión en que se negare a notificarse de una Orden de servicio.

El Acta de Medición se asentaré en este libro y se detallarán en él todas las mediciones que se practiquen en la obra, tanto para los trabajos que queden a la vista como los que deban quedar ocultos, a medida que se vayan ejecutando.

Los cómputos se acompañarán con los croquis que se estimen necesarios para su perfecta interpretación, debiendo estar cada folio firmado por la INSPECCIÓN y por el/la Representante Técnico/a de la CONTRATISTA.

Para proceder a la liquidación de los trabajos se considerarán exclusivamente los valores asentados en este libro. Los folios originales serán archivados por la INSPECCIÓN, el duplicado se entregará a la CONTRATISTA, el triplicado acompañará a los certificados de obra.



2.7 LIBRO DE NOTAS DE PEDIDO

Este libro será llevado por el/la Representante Técnico/a de la CONTRATISTA y en él extenderá los pedidos, reclamos 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 de el/la Representante Técnico/a de la CONTRATISTA que los efectuados con las formalidades correspondientes, por medio del Libro de Notas de Pedido habilitado a tal efecto.

2.8 LIBRO DIARIO

Este Libro será llevado por la INSPECCIÓN y permanecerá en obra. Se habilitará mediante las firmas de la INSPECCIÓN y de el/la Representante Técnico/a de la CONTRATISTA en el primer folio, donde deberá constar la identificación de la obra, el número de libro diario de que se trate y la cantidad de folios que contiene. En este libro, que refrendará la INSPECCIÓN, se harán constar diariamente los siguientes datos:

- Día, mes y año.
- Estado del tiempo, indicando si impide o entorpece los trabajos cuando así corresponda.
- Nombres de personas que visiten o inspeccionen la obra.
- Ingreso o egreso de materiales, equipos, máquinas, etc.
- Ensayo o pruebas realizadas.
- Presencia o ausencia del Representante Técnico
- Cualquier otro dato que se considere de interés.

Por su parte, la CONTRATISTA estará obligado a entregar diariamente a la INSPECCIÓN, la que deberá conformarlo, el parte diario donde se consigne:

- Número de personal ocupado: presentes y ausentes.
- Gremios que trabajan, con indicación del número de personal ocupado.
- Materiales ingresados a la obra; detalle, cantidad y fecha.
- Trabajos realizados.
- Condiciones atmosféricas.
- Equipos en obra: características, cantidad y calidad.
- Observaciones: quedará registrados acontecimientos que merezcan resaltarse ocurridos durante el día en la obra.

2.9 LIBRO DE CONSULTAS, QUEJAS Y RECLAMOS.

Se pondrá a disposición de la población un libro a cargo de la INSPECCIÓN de obra, mediante el cual los vecinos puedan manifestar sus consultas, quejas e inquietudes respecto de la obra. Todos los comentarios deberán ser registrados, analizados y deberán tener una respuesta rápida (en un tiempo acorde al tipo de consulta o reclamo asentado).



2.10 SIGNIFICACIÓN Y ALCANCE DE LAS ÓRDENES DE SERVICIO

Se considerará que toda Orden de Servicio está comprendida dentro de las estipulaciones de contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encomienda de trabajos adicionales.

Se establece una multa del 1‰ del monto total del contrato actualizado por cada día de atraso en el cumplimiento de una Orden de Servicio, a contar desde la fecha de su notificación.

Aun cuando la CONTRATISTA considere que en una Orden de Servicio se exceden los términos del contrato, deberá notificarse de la misma, contando con un plazo de CINCO (5) días corridos, a partir de esa fecha, para presentar su reclamo por Nota de Pedido ante la INSPECCIÓN, fundando detalladamente las razones que le asisten para observar la Orden recibida. No se considerarán como observadas las Ordenes de Servicio cuando al hacerlo la CONTRATISTA no asentare los fundamentos de su observación. La INSPECCIÓN deberá dar respuesta a la objeción dentro de los DIEZ (10) días corridos. En caso de silencio se considerará ratificada la Orden de Servicio, debiendo proceder la CONTRATISTA a su inmediato cumplimiento, bajo apercibimiento de aplicación de una multa del 1‰ del monto total del contrato actualizado por cada día de atraso a partir del día siguiente al término del plazo previsto para la respuesta del Inspector. En igual forma deberá proceder si la INSPECCIÓN reitera la Orden de Servicio antes del vencimiento del plazo.

Si la CONTRATISTA dejara transcurrir el plazo anterior sin realizar su presentación, caducará su derecho al reclamo, aun cuando hubiera asentado la correspondiente reserva al pie de la Orden, debiendo cumplir lo ordenado en ella de inmediato, sin derecho a posteriores reclamos por ningún concepto, bajo apercibimiento de la aplicación de la correspondiente multa por incumplimiento.

Cualquier discrepancia que surja respecto de una Orden de Servicio será resuelta, por la CONTRATANTE. Si ésta reiterara o ratificara la orden, la misma deberá ser cumplida por la CONTRATISTA, aplicándose la multa prevista por el incumplimiento, sin perjuicio de su derecho a seguir la vía recursiva administrativa y/o judicial que corresponda.

La CONTRATISTA no podrá por sí suspender total o parcialmente los trabajos alegando discrepancias con una Orden de Servicio emitida por la INSPECCIÓN. Si así lo hiciere se hará pasible de la aplicación de una multa del 0,25‰ del monto total del contrato por cada día de paralización de los trabajos. No se aplicará la multa por incumplimiento de Orden de Servicio mientras dure la aplicación de multa por paralización de obras. Las paralizaciones de obras producidas en estas circunstancias serán computadas a los efectos de la aplicación del punto 7.2 de las presentes Condiciones Generales.

En todos los casos, los atrasos se computarán en días corridos.

2.11 DOCUMENTOS QUE LA CONTRATISTA DEBE GUARDAR EN LA OBRA

La CONTRATISTA conservará en la obra una copia ordenada y completa de los documentos del contrato, de órdenes de servicio y notas de pedido emitidas y de todo ajuste que se realice al plan de trabajos y el libro de consultas, quejas y reclamos a los efectos de facilitar el debido contralor o INSPECCIÓN de los trabajos que se ejecuten.



2.12 INICIO DE LA OBRA

A los VEINTE (20) días de la firma del contrato comenzará a computarse el plazo de ejecución a menos que la CONTRATANTE, antes de esa fecha, hubiera emitido la orden de comienzo o hubiese solicitado un diferimiento para emitirla.

A tal fin, la CONTRATISTA o su Representante Técnico/a y la INSPECCIÓN de Obra suscribirán la correspondiente Acta de Inicio de los trabajos. En caso de impedimentos o dificultades insalvables e imprevisibles no imputables a la CONTRATISTA que justificadamente imposibiliten la iniciación de los trabajos en ese plazo, el mismo se prorrogará hasta la desaparición de aquéllos.

Cuando la tarea de replanteo represente la iniciación formal de la obra y así figure en el Plan de Trabajos aprobado, el acta de replanteo podrá hacer las veces de acta de iniciación de los trabajos, debiendo dejarse en ella expresa constancia de este carácter.

Previo a la iniciación de los trabajos, la CONTRATISTA deberá presentar a la INSPECCIÓN de Obra para su aprobación.

- a) Proyecto ejecutivo de obra.
- b) Plan de Seguridad y Contingencias
- c) Legajo de Obra según normas de higiene y seguridad en el trabajo, aprobado por la ART.
- d) Plan de Manejo Ambiental y Social
- e) Protocolo de prevención y tratamiento de Violencia de Género
- f) Los seguros indicados en el presente pliego.
- g) Dos (2) libros foliados por triplicado (dos hojas móviles y una fija) que se destinarán a las órdenes de servicios y a las notas de pedido
- h) Libro diario
- i) Protocolo COVID 19.
- j) Permiso ambiental emitido por organismo pertinente si correspondiere.
- k) Libro de consultas, quejas y reclamos

Si no se encontraren satisfechos todos los requisitos de presentación y aprobación de documentos o elementos estipulados para ser cumplidos antes de la Fecha de Inicio, ésta no se modificará, pero la CONTRATISTA no podrá comenzar los trabajos y será responsable del atraso que ello ocasione.

La CONTRATISTA no podrá iniciar los trabajos sin expresa autorización u orden escrita emanada de la CONTRATANTE.

2.13 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra indicado en las Condiciones Particulares comenzará a computarse desde la fecha del Acta de Inicio de los trabajos.



En caso de demora en la suscripción del Acta de Inicio por culpa de la CONTRATISTA, no se tendrá por prorrogado el plazo de obra por el número de días correspondiente a aquélla, sin perjuicio de la aplicación de la multa prevista en el punto 4.2 de las presentes Condiciones Generales.

2.14 PRÓRROGA DEL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

La CONTRATISTA realizará y terminará totalmente los trabajos materia del contrato dentro del plazo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares.

Al plazo contractual sólo se le podrán agregar las prórrogas debidamente justificadas y aceptadas por la CONTRATANTE.

A los efectos del otorgamiento de dichas prórrogas se tomarán en consideración, especialmente, las siguientes causas:

- a) La encomienda por la CONTRATANTE de ejecución de trabajos imprevistos, siempre que éstos determinen un incremento del plazo total contractual.
- b) Demora comprobada en la entrega por parte de la CONTRATANTE de documentación, instrucciones, materiales, terrenos, u otros elementos necesarios para la iniciación o prosecución de las obras y que contractualmente deban ser provistos por éste.
- c) Caso fortuito o fuerza mayor, entendiéndose por tales sólo las que tengan causa directa en actos de la administración pública, no previstos en los pliegos de licitación, y los acontecimientos de origen natural extraordinarios y de características tales que impidan a la CONTRATISTA la adopción de las medidas necesarias para prevenir sus efectos.

Las solicitudes de prórroga deberán presentarse por Nota de Pedido dentro de los DIEZ (10) días corridos de la producción o terminación del hecho o causa que las motiva. Transcurridos dichos plazos no serán tomadas en consideración.

La CONTRATISTA deberá fundar las causales de prórroga, precisar su influencia sobre el desarrollo en el tiempo de cada uno de los ítems o partidas afectadas y efectuar un análisis para establecer el tiempo neto de prórroga que solicita, eliminando la posible superposición de las distintas causales que invoque. La CONTRATANTE analizará a través del INSPECTOR de Obra el pedido de prórroga dentro de un plazo de DIEZ (10) días corridos a partir de la fecha de la presentación de la solicitud por parte de la CONTRATISTA.

Toda ampliación de plazo será resuelta por el/la GERENTE de OBRA, o funcionario autorizado al efecto, con el correspondiente acto administrativo.

En caso de requerirse la aplicación de las multas suspendidas, las mismas se liquidarán al valor que corresponda al momento de su imposición.

2.15 SUSPENSIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

La CONTRATISTA podrá solicitar la suspensión de los trabajos por un tiempo determinado por Nota de Pedido debidamente fundada, con una antelación no menor a los cinco días.



La INSPECCIÓN consultará a el/la GERENTE de OBRA, quien en un plazo prudencial responderá la solicitud. Si el/la GERENTE de OBRA diera la no objeción a la solicitud, la INSPECCIÓN podrá autorizar la suspensión de los trabajos. En caso contrario, la CONTRATISTA no podrá suspender los trabajos, bajo apercibimiento de la aplicación de una multa de 0,1% del monto total actualizado del contrato por cada día de suspensión parcial o total de los trabajos.

Dispuesta la suspensión, las partes procederán a la medición de la obra ejecutada hasta el momento en la parte que alcance la suspensión, labrándose un Acta con los resultados, con el detalle de equipos en obra, el material acopiado y contratado, en viaje o en construcción, y la nómina del personal que quedará a cargo de la obra. La INSPECCIÓN elevará a el/la GERENTE de OBRA copia de dicha Acta.

2.16 SEGUROS

Los seguros deberán ser contratados con empresas de primera línea con la conformidad de la CONTRATANTE, y deberán incluir a la CONTRATISTA y a la CONTRATANTE como coasegurados, y mantener vigencia durante todo el plazo de la obra.

LA CONTRATANTE se reserva el derecho de solicitar el cambio de asegurador para el caso que el mismo no merezca confianza en virtud de circunstancias económicas o financieras sobrevinientes que demostraren un estado de insolvencia y/o cualquier otra causa que pusiera en duda la validez de la cobertura otorgada, sin que esto sea causal de pagos adicionales.

La CONTRATISTA se obliga a rembolsar a la CONTRATANTE toda suma de dinero que por cualquier concepto ésta deba abonar por condenas judiciales y/o extrajudiciales derivadas de procesos por daños y perjuicios, causados como consecuencia directa o indirecta de las obras a ejecutar y que hubieran sido motivadas por el personal, material y/o maquinaria de la CONTRATISTA y/o alguno de sus subcontratistas o toda aquella persona que se encuentre a su servicio, bajo su dirección, custodia o dependencia.

En caso de siniestro, se deberá informar fehacientemente a la CONTRATANTE dentro de las VEINTICUATRO (24) horas de su ocurrencia.

Todos los comprobantes de pago de seguros se entregarán antes de cada certificación. Su incumplimiento autoriza a la CONTRATANTE a retener certificaciones y pagos pendientes.

Todas las pólizas de seguros serán entregadas a la CONTRATANTE antes de iniciarse las obras. Sin este requisito no se procederá ni al replanteo ni a la iniciación de obra (haciéndose pasible de la aplicación de la multa establecida en el punto 4.2 de las presentes Condiciones Generales), como así tampoco se abonará a la CONTRATISTA ningún importe en concepto de certificados, perdiendo ésta el derecho a la percepción de intereses por la demora, y sin que esto exima a la CONTRATISTA de su responsabilidad civil por los daños y perjuicios emergentes de la falta de cobertura así como del retraso que sufra la iniciación de los trabajos.



2.17 SEGUROS OBLIGATORIOS

Será obligatorio para la CONTRATISTA y estará a su exclusivo cargo, la contratación de los siguientes seguros:

- a) Afiliación a una Aseguradora de Riesgos de Trabajo, conforme lo establecido por las leyes Nº 19587 y 24557 y sus normas reglamentarias, cubriendo al personal de todo tipo y categoría que utilice la CONTRATISTA en la ejecución de los trabajos, así como en las oficinas u otras dependencias integradas a la obra.
- b) Responsabilidad civil, por el monto \$50.000.000.- (Pesos cincuenta millones), manteniendo a la CONTRATANTE a cubierto por toda pérdida y/o reclamo por lesiones, daños y perjuicios causados a cualquier persona y/o bienes de cualquier clase, que puedan ocasionarse con motivo y en ocasión de la ejecución de los trabajos y las prestaciones de los servicios que se contraten, debiendo la CONTRATISTA exigir el cumplimiento de esta obligación a cualquier subcontratista que, eventualmente, participe en la ejecución de sus obligaciones contractuales.
- c) Incendio y otros riesgos de la obra, por el monto total del contrato.
- d) Accidentes del personal de la CONTRATANTE: el personal permanente y/o eventual de la INSPECCIÓN de obra deberá ser asegurado por la CONTRATISTA, a su cargo, contra accidentes. Las pólizas serán individuales y transferibles y deberán cubrir los riesgos de incapacidad transitoria, incapacidad permanente y muerte. La suma mínima asegurada por persona será de \$50.000.000 (Pesos cincuenta millones). Esas indemnizaciones deberán ser entregadas en efectivo al asegurado, y en caso de muerte, a sus beneficiarios/as o herederos/as. la CONTRATANTE comunicará a la CONTRATISTA, antes de la iniciación de la obra, la nómina del personal que debe ser asegurado, con sus respectivos sueldos. Serán por cuenta de la CONTRATISTA los mayores gastos en concepto de primas de seguros para el personal de la CONTRATANTE derivados de ampliaciones de los plazos de ejecución de los trabajos. Cuando la CONTRATANTE introduzca cambios en su personal, la CONTRATISTA deberá entregar las pólizas correspondientes a los nuevos agentes incorporados a la INSPECCIÓN dentro de los TRES (3) días hábiles administrativos de la fecha en que se le notifique el cambio. El atraso en la entrega de las pólizas correspondientes a los nuevos agentes de la CONTRATANTE dará lugar a la aplicación de una multa diaria equivalente a 0,1‰ del monto total del contrato.

3 MEDICIÓN, CERTIFICACION Y PAGO

3.1 PRECIO DEL CONTRATO

Las obras se contratarán por el sistema de ajuste alzado. En este sentido, el precio del contrato comprende absolutamente todos los costos que puedan tener incidencia en el precio final de la OBRA hasta su entrega definitiva, incluyendo la provisión de materiales de primera calidad, equipos, instalaciones auxiliares, herramientas, andamiajes, la mano de obra, materiales, personal técnico y todos los demás elementos, sin excepción alguna, que sean necesarios para la completa ejecución, y para garantizar la calidad de la OBRA motivo del presente Contrato. De igual manera este precio también comprende todos los costos referidos a salarios, incidencia de



leyes sociales en ellos, impuestos, aranceles, daños a terceros, reparaciones por trabajos defectuosos, gastos de seguro de equipo, maquinaria y de accidentes personales, gastos de transporte y viáticos y todo otro costo directo o indirecto incluyendo utilidades que pueda tener incidencia en el precio total de la OBRA, hasta su acabado satisfactorio y posterior entrega definitiva.

Este precio ha sido detallado de acuerdo con actividades (rubros e ítems) que las componen en la oferta adjudicada en el Formulario de Oferta y que forma parte de este Contrato. El monto o valor final de la OBRA no podrá ser modificado, salvo por las adecuaciones previstas en el punto 3.2.

Es de exclusiva responsabilidad de la CONTRATISTA, efectuar los trabajos contratados dentro del monto establecido como monto de la OBRA ya que no se reconocerán ni procederán pagos por trabajos que hiciesen exceder dicho monto, a excepción de aquellos autorizados expresamente por escrito mediante los instrumentos técnico-legales previstos en la **Cláusula 5** de las presentes Condiciones Generales.

El pago será de acuerdo con el progreso de la OBRA, medido mensualmente según se indica en el punto 3.3

3.2 AJUSTE DE PRECIOS

El Contrato está sujeto a Ajuste de Precios, conforme el alcance y mecánica establecidos en el **Anexo 6**. Se tomará como mes base para la redeterminación de precios el mes anterior al de presentación de la oferta.

Los precios del contrato, correspondientes a la parte faltante de ejecutar, podrán ser redeterminados a solicitud de la CONTRATISTA, o de la CONTRATANTE, cuando los costos de los factores principales que los componen reflejen una variación promedio ponderada de esos precios, superior en un CINCO POR CIENTO (5 %) a los del contrato o al precio surgido de última redeterminación de precios, según corresponda, aplicando la expresión matemática desarrollada en el Anexo 6

No se dará curso a ninguna solicitud de redeterminación de precios presentada con posterioridad a la recepción provisional de las obras.

Los adicionales y modificaciones de obras estarán sujetos al mismo régimen de redeterminación de precios del contrato original, debiendo establecerse los precios a la fecha de oferta reflejando los valores de los insumos correspondientes a dicha oportunidad.

Establecido el precio de la obra faltante redeterminado, las partes suscribirán un Acta de Redeterminación de Precios según modelo incluido en el **Anexo 6**, que contemplará la renuncia expresa de la CONTRATISTA a todo reclamo por mayores costos, compensaciones, gastos improductivos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza a esa fecha.

Dentro de los TREINTA (30) días corridos desde la aprobación del Acta de Redeterminación de Precios correspondiente, la CONTRATISTA deberá integrar la garantía de cumplimiento del contrato que restablezca la proporción establecida en el punto 1.4 del presente sobre el monto



total del contrato ajustado por efecto de la redeterminación de precios. No se pagará el certificado de ajuste por redeterminación hasta que no se integre la garantía correspondiente.

Los índices a utilizar serán los publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) al mes base o al mes de la correspondiente redeterminación, utilizándose la primera publicación de dichos índices.

3.3 MEDICIÓN DE LA OBRA

La medición de los trabajos ejecutados de acuerdo con el contrato será realizada por la INSPECCIÓN el último día hábil administrativo de cada mes, con la asistencia de el/la Representante Técnico/a de la CONTRATISTA, el que deberá ser citado, a esos efectos, por Orden de Servicio. La ausencia de el/la Representante Técnico/a de la CONTRATISTA no impedirá la medición, que se realizará de oficio por el Inspector, y determinará la improcedencia de reclamos sobre el resultado de la misma.

En el caso de haberse aprobado un cuadro balance de economías, demasías y adicionales a valores básicos de contrato, las demasías se incluirán generando un nuevo ítem para cada una de ellas con las cantidades aprobadas, respetando de corresponder el precio de la oferta; para los adicionales se generarán nuevos ítems consignando cantidades y estableciendo el precio de dichos ítems. Las economías significarán la reducción de cantidades y precios de ítems existentes, teniendo en cuenta reajustar de corresponder el % ejecutado de los mismos.

Los resultados de las mediciones se asentarán en el Libro de Ordenes de Servicios que lleva la INSPECCIÓN.

Si, en caso de estar presente, el/la Representante Técnico/a expresare disconformidad con la medición, se labrará un acta, con los fundamentos de la misma, la que se resolverá junto con la medición final.

Sin perjuicio de ello, la CONTRATISTA podrá formular ante la CONTRATANTE dentro de los cinco días corridos de labrada el acta los reclamos a los que se crea con derecho, solicitando la revisión de la medición impugnada. la CONTRATANTE deberá resolver el reclamo dentro de los DIEZ (10) días de este. Transcurrido dicho plazo sin que se pronuncie se entenderá que el reclamo ha sido denegado.

Las mediciones parciales tienen carácter provisorio y están supeditadas al resultado de las mediciones finales que se realicen para las recepciones provisorias, parciales o totales, salvo para aquellos trabajos cuya índole no permita una nueva medición.

3.4 MEDICIÓN DE TRABAJOS QUE QUEDARÁN OCULTOS

La CONTRATISTA deberá recabar en tiempo oportuno la aprobación de los materiales y obras cuya calidad y cantidad no se pueda comprobar posteriormente por pertenecer a partes de la obra que quedarán ocultas. En caso contrario, deberá atenerse a lo que resuelva la INSPECCIÓN.



La medición en estos casos podrá efectuarse fuera de los períodos mensuales establecidos a efectos de no obstaculizar la prosecución de los trabajos. La medición así realizada se incorporará al primer certificado que se emita.

Todo cómputo y detalle especial que se refiera a los trabajos que quedarán ocultos deberá registrarse en el Libro de Ordenes de Servicio, junto con los croquis necesarios para su perfecta interpretación.

Para proceder a la liquidación de esos trabajos serán considerados exclusivamente los valores consignados en el Acta de Mediciones.

3.5 MEDICIÓN DE TRABAJOS IMPREVISTOS O MODIFICACIONES

Los trabajos y/o provisiones de los cuadros balances de economías, demasías y adicionales aprobados, se medirán y certificarán en los meses de su ejecución juntamente con los trabajos correspondientes a la obra original contratada.

Todos los precios determinados a valores básicos de contrato se aprobarán a valores de la última redeterminación de precios aprobada.

3.6 DE LOS CERTIFICADOS

A los efectos de este Pliego, se denomina certificado a todo crédito documentado que expida la CONTRATANTE con motivo del Contrato celebrado con la CONTRATISTA.

La CONTRATISTA tendrá a su cargo, conforme el modelo indicado en el **Anexo 5**, la elaboración por triplicado de los formularios necesarios para la confección de los Certificados de Obra. El costo de estos formularios se considerará incluido dentro de los gastos generales de la obra.

El certificado aprobado por la CONTRATANTE no reviste el carácter de orden de pago, sino de instrumento por el cual se acredita que la CONTRATISTA ha realizado determinados trabajos que han sido medidos por la CONTRATANTE.

Los certificados parciales se extenderán a la CONTRATISTA mensualmente, en base a la medición de los trabajos ejecutados en ese lapso.

Si la CONTRATISTA dejase de cumplir con las obligaciones a su cargo para obtener la expedición de certificados, estos serán expedidos de oficio, sin perjuicio de las reservas que aquélla formulase al tomar conocimiento de ellos.

Los certificados mensuales constituirán documentos provisionales para pagos a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones que se harán, si correspondieran, en la certificación siguiente o cuando se realice la liquidación final de la obra.

El certificado se extenderá con los valores obtenidos por la INSPECCIÓN, aun en caso de disconformidad de la CONTRATISTA o su Representante Técnico/a en los términos del punto 3.3



Sin perjuicio de ello, y siempre que la disconformidad no se refiera a la medición, la CONTRATISTA podrá presentar su reclamo ante la CONTRATANTE dentro de los CINCO (5) días corridos de la fecha de extensión del certificado, solicitando la adecuación a que se crea con derecho

LA CONTRATANTE deberá resolver el reclamo dentro de los DIEZ (10) días corridos de su presentación, interpretándose su silencio como denegación.

Las observaciones que la CONTRATISTA efectúe a las mediciones o a los certificados no eximirán a la CONTRATANTE de la obligación de pago de los últimos hasta la suma certificada.

Sólo será válido para el cobro el ejemplar de certificado que se extienda en formulario aprobado por la CONTRATANTE y destinado a ese efecto.

Los Certificados de Obra se extenderán a la orden y serán transmisibles por endoso, debiendo la CONTRATISTA notificar fehacientemente de ello a la CONTRATANTE para que tal acto tenga validez.

3.7 FONDO DE REPARO

Del monto de los certificados se deducirá el 5% para la constitución del Fondo de Reparación, que no devengará intereses y que se retendrá hasta la Recepción Definitiva en garantía de la correcta ejecución de los trabajos y para hacer frente a reparaciones que fueran necesarias que la CONTRATISTA no ejecutara cuando le fuera ordenado.

La CONTRATISTA podrá sustituir el Fondo de Reparación parcial o totalmente con una póliza de seguro de caución.

En caso de ser afectado este fondo al pago de multas o devoluciones que por cualquier concepto debiera efectuar la CONTRATISTA, corresponderá al mismo reponer la suma involucrada en el plazo de DIEZ (10) días corridos, bajo apercibimiento de rescisión del Contrato, conforme el punto 7.3 de las presentes Condiciones Generales.

3.8 PAGO DE LOS CERTIFICADOS

La JURISDICCIÓN verificará y remitirá el certificado a la CONTRATANTE, acompañado del Acta y de la Foja de Medición correspondiente, junto con el respaldo fotográfico del avance de la obra certificado.

Dicha documentación, será revisada por la CONTRATANTE, quien, de no mediar observaciones, informará NO OBJECION al pago dentro de los DIEZ (10) días de recibida. El pago se efectivizará dentro de los CINCO (5) días posteriores, efectuando las retenciones conforme a la normativa fiscal vigente.

3.9 RETENCIÓN SOBRE LA OBRA

La CONTRATISTA no podrá ejercer derecho de retención sobre la obra.



4 MULTAS

4.1 GENERALIDADES

Además de las penalidades de otro orden establecidas en estas Condiciones del Contrato, se podrán imponer multas por las causas especificadas en los puntos siguientes.

A los efectos de su cálculo, debe interpretarse como monto contractual el precio de las obras contratadas o, en su caso, el surgido de la última redeterminación conforme al régimen de redeterminaciones de precios previsto.

La CONTRATANTE no aprobará el pago de ningún certificado que no descunte de su monto el importe de una multa aplicada o que debería haberse aplicado, excepto que su causal se haya configurado con menos de QUINCE (15) días de antelación a la fecha del certificado.

4.2 MORA EN LA INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS

Si la CONTRATISTA, sin causa justificada, no iniciare los trabajos dentro del plazo establecido, la CONTRATANTE podrá aplicar una multa de 1‰ del monto total del Contrato por cada día de demora en iniciar las obras.

La multa que se aplique por demora en la iniciación de los trabajos no autoriza a la CONTRATISTA a tener por prorrogado el plazo de la obra por el número de días correspondientes a aquélla. Sólo se incluirán en el cómputo del plazo del Contrato las prórrogas y ampliaciones aprobadas expresamente por la CONTRATANTE.

4.3 MORA EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando, sin causa justificada, el ritmo de ejecución de la obra sea inferior en un 20% o más al previsto en el plan de trabajos aprobado, se podrá aplicar a la CONTRATISTA una multa de 1‰ del monto total del Contrato por cada día de demora en regularizar la situación.

Esta multa sólo es aplicable hasta la fecha contractual de terminación de los trabajos, incluyendo las eventuales prórrogas que se hubieren concedido.

4.4 MORA EN LA TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS

Si la CONTRATISTA no diera total y correcta terminación a los trabajos dentro del plazo contractual, la CONTRATANTE podrá aplicar una multa conforme las siguientes fórmulas:

- a) por atrasos de hasta treinta días:

$$M = C * d / 1000$$

- b) por atrasos superiores a treinta días:

$$M = [0,03 + (d - 30) / 5 P] C$$

donde:



- M = monto total de la multa
d = días corridos de atraso
C = monto total actualizado del contrato
P = plazo de ejecución de la obra en días corridos. A tal fin, 1 mes = 30 días

La multa comenzará a devengarse desde el día siguiente al de la fecha prevista de terminación de los trabajos, incluyendo las eventuales prórrogas que se hubieren concedido, y se calculará y aplicará en cada certificado posterior a esa fecha por el período comprendido en el mismo.

4.5 PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS SIN CAUSA JUSTIFICADA

Si la CONTRATISTA paralizara los trabajos sin causa debidamente justificada, la CONTRATANTE podrá aplicar una multa equivalente al 1‰ del monto total del Contrato por cada día de paralización.

En su caso, esta multa se acumulará con la prevista en el punto 4.3, hasta la fecha contractual de terminación de los trabajos, incluyendo las eventuales prórrogas que se hubieren concedido.

4.6 FALTAS E INFRACCIONES

Si la CONTRATISTA cometiera faltas o infracciones a este Pliego, a los demás documentos contractuales o a las órdenes escritas de la INSPECCIÓN, se hará pasible de la imposición de multas que podrán variar desde 0,1‰ hasta 0,5‰ del monto del contrato, según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de la CONTRATANTE, y siempre que no se trate de casos explícitamente contemplados en otros puntos. Estas multas podrán ser reiteradas hasta el cese de la infracción.

4.7 PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE MULTAS

En todos los casos, la constitución en mora es automática, por el solo transcurso del tiempo, sin necesidad de intimación previa.

Las multas de cualquier tipo serán aplicadas por la CONTRATANTE por acto administrativo, a requerimiento de la INSPECCIÓN.

El importe de las multas podrá ser percibido por la CONTRATANTE de la CONTRATISTA o bien deducido de créditos, garantías y fondos retenidos que ésta posea. En este último caso la deducción o afectación se hará en el siguiente orden:

1. Dedución del importe de la multa del primer certificado que la CONTRATISTA deba cobrar después de su aplicación, aunque el correspondiente acto administrativo no esté firme.
2. Afectación del Fondo de Reparación en el importe de la multa, el que deberá ser repuesto por la CONTRATISTA de inmediato ante la intimación de la CONTRATANTE bajo apercibimiento de resolución del contrato conforme el punto 7.3.6)



3. Afectación de la garantía de contrato en el monto de la multa. Esta garantía debe ser completada por la CONTRATISTA de inmediato ante la intimación de la CONTRATANTE bajo apercibimiento de resolución del contrato conforme el punto 7.3.6)

La afectación del Fondo de Reparación y de la garantía del contrato significará la transferencia a favor de la CONTRATANTE del monto de la multa si se trata de depósito en efectivo o la ejecución de las fianzas o pólizas de seguro hasta la concurrencia con dicho monto.

5 ALTERACIONES DE LAS CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO

5.1 ALTERACIONES DEL CONTRATO

La obra se ejecutará en las condiciones en que fue contratada, tanto en lo que respecta a materiales, como en cuanto a forma y plazos de ejecución.

La ejecución de cualquier trabajo o provisión imprevistos pero necesarios para la conclusión de la obra de acuerdo a su fin no será considerada alteración de los términos del contrato.

Sólo será considerada una alteración de la condición original del contrato en los siguientes casos:

- a) la sustitución, modificación, agregación o eliminación de trabajos, materiales o métodos constructivos, previstos o no en la documentación contractual, por la sola conveniencia de la CONTRATANTE, siempre que resulte de utilidad para el mejor fin de la obra y no signifique una variación sustancial del objeto principal del contrato.
- b) la resolución de una dificultad material imprevista, excepcionalmente anormal y razonablemente imprevisible.

Cuando fuere imprescindible una alteración contractual se requerirá, previo a la orden de ejecución de los trabajos o suscripción de acuerdo al respecto, la aprobación de la CONTRATANTE. A tal fin, dentro de los CINCO (5) días desde que cuente con la descripción técnica y la justipreciación del alcance de las modificaciones, la JURISDICCIÓN. deberá analizar la alteración e informar y elevar todos los antecedentes a la CONTRATANTE para su intervención. La CONTRATANTE podrá solicitar a la JURISDICCIÓN. los informes y datos complementarios que considere necesarios para arribar a su decisión respecto de las modificaciones contractuales propuestas.

Serán obligatorias para la CONTRATISTA las alteraciones que, en conjunto y en forma acumulativa, signifiquen aumentos o reducciones de hasta un 20% del monto contractual actualizado al momento de las mismas, abonándose, en el primer caso, el importe del aumento, sin que tenga derecho en el segundo a reclamar ninguna indemnización por los beneficios que hubiera dejado de percibir por la parte reducida, suprimida o modificada.

Las alteraciones del párrafo anterior serán dispuestas por acto administrativo de la CONTRATANTE, y comunicadas a la CONTRATISTA por Orden de Servicio.



Las alteraciones que pretenda la CONTRATANTE que signifiquen aumentos o reducciones de más de un 20% del monto contractual actualizado al momento de las mismas, no serán obligatorias para la CONTRATISTA, y su ejecución estará sujeta al previo acuerdo de partes, que se instrumentará mediante Acta Acuerdo, con expresa renuncia al derecho a rescisión del contrato que le otorga a la CONTRATISTA el punto 7.4 y a toda compensación o indemnización por cualquier causa originada en o derivada de la alteración.

Cuando la alteración se origine en una dificultad material imprevista para cuya resolución se requieran conocimientos o técnicas especiales que la CONTRATISTA exprese no poseer, se procederá a la rescisión del contrato en los términos del punto 7.5 de las presentes Condiciones Generales.

Toda alteración de obra podrá significar una suspensión o un reajuste del plazo contractual, los que deben ser fijados con la conformidad de la CONTRATISTA, y estar expresamente indicados en el acto administrativo respectivo

En caso de disponerse la suspensión de los trabajos, se procederá conforme al punto 2.15.

En caso de que la alteración autorizada signifique un aumento en el precio contractual de la obra, la CONTRATISTA deberá integrar proporcionalmente la garantía de cumplimiento del contrato.

5.2 BALANCE DE ECONOMÍAS, DEMASÍAS Y ADICIONALES

Por tratarse de un contrato por el sistema de ajuste alzado, los precios de las alteraciones serán determinados mediante un balance de economías y demasías, debiendo efectuar la CONTRATISTA un cómputo y presupuesto detallado con esa finalidad, sobre la base de los planos y especificaciones del proyecto que integran el contrato, utilizando los análisis de precios de la oferta.

En el caso de ítem nuevo (adicional) se determinará el precio a aplicar de acuerdo con los precios contractuales cuando sea posible, y por análisis de precios en los demás casos.

Los precios serán los de plaza a la fecha de presentación de las ofertas.

En caso de que la CONTRATANTE no prestara acuerdo sobre los nuevos precios y se tratara de una alteración obligatoria para la CONTRATISTA, los trabajos deberán ser igualmente ejecutados por ésta, a quien se le reconocerá el costo real determinado por la CONTRATANTE más los porcentajes de gastos, beneficios y carga impositiva consignados en el Coeficiente Resumen de su oferta, sin perjuicio de su derecho de recurrir por la vía que corresponda.

5.3 MODIFICACIONES DEL PLAN DE TRABAJOS Y CURVA DE INVERSIONES

En todos los casos en que se produzcan modificaciones del plazo o de la secuencia de los trabajos, deberá modificarse el Plan de Trabajos y la Curva de Inversiones.

Durante el transcurso de los trabajos, previa expresa aceptación de la CONTRATANTE, la CONTRATISTA podrá introducir modificaciones al Plan de Trabajo y Curva de Inversiones en



base a la situación que en ese momento presente la obra, siempre que no se modifique el plazo de ejecución total.

En caso de haberse otorgado prórroga del plazo contractual o autorizado trabajos suplementarios que modifiquen o no el plazo contractual total, la CONTRATISTA deberá presentar un nuevo Plan de Trabajo y Curva de Inversiones adecuados a la nueva situación de la obra dentro de los cinco días corridos de notificado de la prórroga o de la autorización.

La JURISDICCIÓN. elevará las modificaciones a la CONTRATANTE dentro de los CINCO (5) días para su aprobación.

5.4 CAUSAS DE FUERZA MAYOR Y/O CASO FORTUITO.

Con el fin de exceptuar a la CONTRATISTA de determinadas responsabilidades por mora durante la vigencia del presente contrato, la CONTRATANTE tendrá la facultad de calificar las causas de fuerza mayor y/o caso fortuito, que pudieran tener efectiva consecuencia sobre la ejecución del contrato.

Se entiende por fuerza mayor al obstáculo externo, imprevisto o inevitable que origina una fuerza extraña al hombre y con tal medida impide el cumplimiento de la obligación (ejemplo: incendios, inundaciones y otros desastres naturales).

Se reputa caso fortuito al obstáculo interno atribuible al hombre, imprevisto o inevitable, proveniente de las condiciones mismas en que la obligación debía ser cumplida (ejemplo: conmociones civiles, huelgas, bloqueos, etc.).

Para que cualquiera de estos hechos puedan constituir justificación de impedimento en el proceso de ejecución de la obra o de demora en el cumplimiento de lo previsto en el Plan de Trabajos, dando lugar a retrasos en el avance y/o entrega de ella, de modo inexcusable e imprescindible en cada caso, la CONTRATISTA deberá recabar de la INSPECCIÓN un certificado de constancia de la existencia del impedimento, dentro de los TRES (3) días de ocurrido el hecho, sin el cual, de ninguna manera y por ningún motivo podrá solicitar luego a la INSPECCIÓN por escrito dentro del plazo previsto para los reclamos, la ampliación del plazo del Contrato o la exención del pago de penalidades.

En caso de que la ampliación sea procedente, el plazo será extendido mediante Acto Administrativo emitido por la CONTRATANTE.

En ningún caso y bajo ninguna circunstancia, se considerará como causa de Fuerza Mayor el mal tiempo que no sea notablemente fuera de lo común en el área de ejecución de la obra, por cuanto la CONTRATISTA ha tenido que prever este hecho al proponer su cronograma ajustado, en el período de movilización.

Asimismo, tampoco se considerarán como fuerza mayor o caso fortuito, las demoras en la entrega en la obra de los materiales, equipos e implementos necesarios, por ser obligación de la CONTRATISTA tomar y adoptar todas las previsiones necesarias para evitar demoras por dichas contingencias



5.5 EVENTOS COMPENSABLES

Se considerarán Eventos Compensables los siguientes:

- (a) LA CONTRATANTE no permite acceso a una parte de la zona de Obras en la fecha de posesión del Sitio de las Obras.
- (c) LA INSPECCIÓN ordena una demora o no emite los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las Obras.
- (d) LA INSPECCIÓN ordena a la CONTRATISTA que ponga al descubierto los trabajos o que realice pruebas adicionales a los trabajos y se comprueba posteriormente que los mismos no presentaban defectos.
- (e) LA CONTRATANTE sin justificación desaprueba una subcontratación.
- (f) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Carta de Aceptación, a partir de la información emitida a las Oferentes, la información disponible públicamente y la inspección visual del Sitio de las Obras.
- (g) LA CONTRATANTE imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por la CONTRATANTE, o de ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos.
- (h) Otras contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos no trabajan conforme a las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, causando demoras o costos adicionales a la CONTRATISTA.
- (i) LA INSPECCIÓN demora sin justificación alguna la emisión de órdenes de servicios, aprobación de certificados mensuales, informes complementarios y cualquier otra solicitud de la empresa CONTRATISTA concerniente al correcto desarrollo de la obra.

Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se podrá aumentar el Precio del Contrato y/o se podrá prolongar la Fecha Prevista de Terminación. La CONTRATANTE decidirá si el Precio del Contrato deberá incrementarse y el monto del incremento, y si la Fecha Prevista de Terminación deberá prorrogarse y en qué medida.

La CONTRATISTA no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses de la CONTRATANTE se vieran perjudicados si la CONTRATISTA no hubiera dado aviso oportuno o no hubiera cooperado con la INSPECCIÓN.

Los Actos Administrativos y Adendas al Contrato deben ser emitidos y de forma previa a la ejecución de los trabajos por parte de la CONTRATISTA.



6 RECEPCION DE LAS OBRAS

6.1 PRUEBAS PARA LA RECEPCIÓN PROVISIONAL

Una vez terminadas las obras y comprobada su correcta ejecución por la INSPECCIÓN, antes de recibirlas provisionalmente se procederá a efectuar las pruebas que establece el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Las pruebas serán a cargo exclusivo de la CONTRATISTA, e incluirán las hidráulicas y eléctricas de conducciones, de estanqueidad de estructuras, cerramientos y recipientes, de funcionamiento de equipos, instalaciones y procesos y, en general, todas aquellas destinadas a verificar la adecuada construcción y correcto funcionamiento de la obra ejecutada y los datos garantizados por la CONTRATISTA en su Oferta.

Durante las pruebas para la Recepción Provisional también se verificará la concordancia entre la operación real de las obras e instalaciones y la que figura descripta en el Manual de Operación y Mantenimiento que deberá entregar la CONTRATISTA antes de esta recepción. De requerirse ampliaciones o modificaciones en el Manual, éstas le serán comunicadas a la CONTRATISTA por Orden de Servicio, para que las realice en un plazo no mayor de TREINTA días corridos, de modo de permitir el uso del Manual corregido por parte del personal de la CONTRATANTE durante el período de garantía.

Los resultados de las pruebas se volcarán en el acta que se labrará al efecto.

Si los resultados no fueran satisfactorios, la CONTRATISTA deberá repetir las pruebas la cantidad de veces que resulte necesario, efectuando las modificaciones, cambios y/o reparaciones que se requieran, previa aprobación de la INSPECCIÓN, hasta obtener resultados satisfactorios, todo esto a su exclusivo cargo y sin la neutralización de plazo que establece el punto 6.4.

6.2 MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Con no menos de TREINTA (30) días corridos de antelación respecto de la fecha prevista para las pruebas de recepción provisional de las obras, la CONTRATISTA presentará a la INSPECCIÓN un Manual de Operación y Mantenimiento de las obras e instalaciones, cuyo contenido mínimo será fijado por el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

En caso de silencio de ese pliego, se entenderá que el contenido del Manual de Operación y Mantenimiento será definido por la INSPECCIÓN. Dicho contenido deberá asegurar con claridad la información suficiente que permita guiar paso a paso la operación de las instalaciones para las distintas maniobras de rutina y de emergencia, así como brindar todas las especificaciones técnicas y los datos necesarios para el mantenimiento de los equipos e instalaciones, incluyendo el programa de mantenimiento preventivo a aplicar, los planos de despiece para desarme de equipos, los manuales de mantenimiento de cada uno, las listas de repuestos, tipo de lubricantes, etc.



No se efectuará la Recepción Provisional de las obras hasta tanto la CONTRATISTA no haya entregado el Manual de Operación y Mantenimiento conforme a lo establecido en este punto.

6.3 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA CONFORME A LA OBRA EJECUTADA

Con no menos de TREINTA (30) días corridos de antelación respecto a la fecha prevista para las pruebas requeridas para la Recepción Provisional, la CONTRATISTA presentará a la INSPECCIÓN dos copias de la totalidad de la documentación técnica conforme con la obra ejecutada.

Esta documentación será verificada durante el período de garantía por el personal de la CONTRATANTE que participe o supervise la operación de las obras durante ese plazo, a los efectos de detectar las eventuales faltas de concordancia con la realidad.

La documentación conforme a obra estará integrada por planos y memorias descriptivas de las obras ejecutadas, incluyendo todos los estudios técnicos realizados por la CONTRATISTA (geotécnicos, hidrológicos, estructurales, etc.).

Los planos conforme a obra se dibujarán en soporte DWG y se entregarán en formato digital y una copia impresa. Todas las medidas se expresarán en el sistema métrico decimal. Asimismo, se entregará en el correspondiente soporte magnético. Copia de la documentación en soporte digital será enviada por la JURISDICCIÓN. a la CONTRATANTE.

Los planos consignarán con toda exactitud las posiciones planialtimétricas de conductos y estructuras, así como la ubicación, plantas, elevaciones y cortes de las obras civiles y de todas las instalaciones electromecánicas.

Se incluirán planos constructivos y de detalle de fundaciones, de estructuras de hormigón armado con sus armaduras, de interiores y exteriores de tableros, de interconexión eléctrica de fuerza motriz y comando y, en general, toda la información gráfica necesaria para identificar y ubicar físicamente cualquier elemento de la obra.

Queda entendido que los planos conforme a obra no guardan relación alguna en cantidad ni en grado de detalle con los planos de la Licitación, sino que se trata de documentación con un grado de detalle mucho mayor y con fidelidad verificada respecto de lo construido.

Como parte de la documentación técnica, deberá presentarse el Informe final socioambiental, que dará cuenta del cumplimiento del PGAS realizado y de las acciones realizadas durante el desarrollo de la obra.

6.4 RECEPCIÓN PROVISIONAL

La obra será recibida provisionalmente por la INSPECCIÓN cuando se encuentre terminada de acuerdo con su fin y con las especificaciones del contrato, se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas conforme el punto 6.1., y se haya entregado el Manual de Operación y Mantenimiento indicado en el punto 6.2.

La Recepción Provisional parcial o total de la obra no libera a la CONTRATISTA por los vicios aparentes que afecten a la misma y que sean observables a simple vista.



La Recepción Provisional podrá hacerse a solicitud de la CONTRATISTA o de oficio. En el primer caso la CONTRATANTE efectuará la Recepción Provisional dentro de los TREINTA (30) días corridos de solicitada por la CONTRATISTA por Nota de Pedido.

En la fecha fijada se verificará el estado de los trabajos, y si no se presentan fallas, o solamente defectos menores, subsanables - a juicio exclusivo de la CONTRATANTE - durante el plazo de garantía, la obra quedará recibida provisionalmente y el plazo de garantía correrá desde la fecha de la solicitud de recepción que efectuará la CONTRATISTA, que a todos los efectos se reputará como la de terminación de los trabajos.

Se labrará Acta de Recepción Provisional, dejando constancia de las fallas por corregir, el plazo otorgado para su ejecución, y la fecha inicial del plazo de garantía.

En ningún caso se considerarán defectos menores aquellos que puedan dificultar el uso normal de la obra.

Si una vez solicitada la recepción por la CONTRATISTA, se verificare en la inspección final que las obras no fuesen de recibo o se verificare manifiesta inconsistencia en la documentación de obra o en el manual, la INSPECCIÓN suspenderá esa recepción y ordenará los trabajos que estime necesarios. En ese caso continuará computándose el período de ejecución, neutralizándose el intervalo entre la fecha de notificación por parte de la INSPECCIÓN de la Nota de Pedido en la que se solicita la Recepción Provisional y la fecha de notificación por parte de la CONTRATISTA de la Orden de Servicio en la que se le ordena lo necesario para que las obras sean de recibo. A los efectos del cumplimiento de los trabajos ordenados, la INSPECCIÓN fijará un plazo, transcurrido el cual, si la CONTRATISTA no diere cumplimiento a las observaciones formuladas, la CONTRATANTE, podrá optar por recibir de manera provisional las obras de oficio y ejecutar los trabajos necesarios por sí, o con intervención de terceros, cargando a la CONTRATISTA los importes que esto insuma.

En caso de que la CONTRATISTA no se presentare o se negare a firmar el Acta de Recepción Provisional, la CONTRATANTE la labrará por sí y ante sí dejando constancia de la actitud asumida por la CONTRATISTA.

Si la Recepción Provisional se efectuara de oficio por negligencia de la CONTRATISTA, por requerir la CONTRATANTE la habilitación de las obras o por cualquier causa, la fecha de terminación efectiva de los trabajos será la fecha del acta o del instrumento que acredite dicha recepción.

La habilitación total o parcial de una obra, dispuesta por la CONTRATANTE, dará derecho a la CONTRATISTA a reclamar la Recepción Provisional de la misma. En caso de habilitación parcial se entenderá que el derecho a la recepción provisional se refiere exclusivamente a la parte de la obra habilitada.

La CONTRATISTA no tendrá derecho a reclamar redeterminación de precios durante el plazo transcurrido entre la fecha prevista para la recepción provisional de la obra y la de la efectiva recepción provisional de la misma.



Una vez otorgada la Recepción Provisional de la obra, la CONTRATISTA tendrá derecho a solicitar la devolución de la Garantía de Ejecución de Contrato.

6.5 RECEPCIONES PARCIALES

Se efectuará una única Recepción Provisional de las obras, aun cuando para su ejecución hubieren regido plazos parciales, salvo que en las Condiciones Particulares se considere conveniente autorizar varias o que, por necesidades posteriores, la CONTRATANTE decida acordarlas con la CONTRATISTA.

Las recepciones parciales se otorgarán sobre sectores de obra terminada que puedan librarse al uso y que llenen la finalidad para la que fueron proyectados, como así también cuando se produzca una paralización de obra por más de NOVENTA (90) días por causas no imputables a la CONTRATISTA.

En caso de efectuarse Recepciones Provisionales parciales, una vez cumplido el plazo de garantía fijado se practicarán las correspondientes recepciones parciales definitivas.

6.6 RECEPCIÓN PROVISIONAL AUTOMÁTICA POR INACCIÓN DE LA CONTRATANTE

Transcurrido el plazo de TREINTA (30) días previsto en el punto 6.4 sin que la INSPECCIÓN se expida sobre la solicitud de Recepción Provisional, la CONTRATISTA tendrá derecho a intimar a la CONTRATANTE para que se expida en el término de los siguientes treinta días corridos.

Vencido este último plazo se producirá la Recepción Provisional automática por inacción de la CONTRATANTE, con fecha efectiva de terminación de los trabajos coincidente con la de la primera solicitud de recepción provisional.

6.7 PLAZO DE CONSERVACIÓN

El plazo de conservación será el indicado en las Condiciones Particulares y comenzará a correr a partir de la fecha de terminación de los trabajos consignada en el Acta de Recepción Provisional.

Durante este plazo la CONTRATISTA será responsable de subsanar todos aquellos vicios ocultos que se detectaren, así como de la conservación y reparación de las obras, salvo los desperfectos resultantes del uso indebido de las mismas. Para ello mantendrá en la obra el personal y los equipos necesarios.

La finalización del plazo de conservación sin observaciones determinará la Recepción Definitiva de las obras, siempre que se cumpla lo establecido en los puntos 6.2 y 6.3.

En caso de Recepciones Provisionales parciales la CONTRATISTA será responsable de la conservación y reparación, durante el plazo de garantía, de aquellas partes de la obra que cuenten con Recepción Provisional hasta las respectivas Recepciones Definitivas parciales.

Si durante el período de garantía la CONTRATISTA no solucionara a satisfacción de la CONTRATANTE los vicios ocultos, los pendientes de la Recepción Provisional, los desperfectos ocurridos durante dicho período, o las observaciones a la documentación conforme a obra o al



Manual de Operación y Mantenimiento, ésta podrá subsanar las deficiencias contratando los trabajos con terceros o realizándolos por administración, con cargo al Fondo de Reparación del Contrato.

6.8 RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LA OBRA

Transcurrido el plazo de garantía establecido en las Condiciones Particulares, se podrá realizar la Recepción Definitiva de las obras, que se hará con las mismas formalidades que la Recepción Provisional.

Para efectivizarla, la INSPECCIÓN verificará el buen estado y correcto funcionamiento de las obras, la ausencia de vicios aparentes, los posibles defectos originados en vicios ocultos, y que se hayan entregado y aprobado la documentación conforme a obra y la totalidad de los Manuales de Operación y Mantenimiento. Asimismo, de considerarlo conveniente la INSPECCIÓN, se ejecutarán las pruebas y ensayos necesarios para demostrar el buen estado y correcto funcionamiento de las obras, pudiendo repetirse, con ese fin, parcial o totalmente las establecidas para la Recepción Provisional.

De verificarse deficiencias o defectos la INSPECCIÓN intimará a la CONTRATISTA para que en un plazo perentorio los subsane. Vencido dicho plazo sin que la CONTRATISTA haya dado cumplimiento a lo ordenado, la CONTRATANTE podrá hacerse cargo de oficio de la obra, dejando constancia del estado en que se encuentra, y efectuar por sí o por medio de terceros los trabajos y provisiones necesarios para que la obra resulte de recibo, cargando los importes que esto insuma a la CONTRATISTA, en la liquidación final.

Si las deficiencias verificadas son subsanadas por la CONTRATISTA, el plazo de garantía de las partes afectadas de la obra podrá llevarse hasta una fecha que no excederá el doble del plazo de garantía original, todo esto a exclusivo juicio de la CONTRATANTE.

La recepción se formalizará con el Acta de Recepción Definitiva, que será labrada en presencia de un representante de la JURISDICCIÓN y la CONTRATISTA o su representante técnico/a.

La Recepción Definitiva de la obra extinguirá de pleno derecho las garantías otorgadas por la CONTRATISTA por la parte recibida y lo liberará de las responsabilidades contractuales, con excepción de las prescriptas en el artículo 1646 del Código Civil. A tal fin, el plazo de DIEZ (10) años que establece la norma comenzará a regir desde la fecha de Recepción Definitiva.

6.9 LIQUIDACIÓN FINAL DE LA OBRA

Una vez establecida la procedencia de la Recepción Definitiva y antes de liberar los fondos retenidos, se efectuará la liquidación final de la obra.

Esta liquidación final se efectuará computando, mediante una medición final, la obra total autorizada ejecutada por la CONTRATISTA, con lo que se corregirán los eventuales errores u omisiones que pudieran contener los certificados parciales mensuales.

Para la liquidación final se tomarán en cuenta los reclamos no resueltos efectuados por la CONTRATISTA sobre las mediciones y certificaciones mensuales.



Además de la liquidación de la obra total autorizada ejecutada, en esta liquidación final se incluirán todos los créditos y cargos que correspondieran efectuar a la CONTRATISTA en forma tal que el resultado de la misma refleje el saldo total y definitivo resultante de la vinculación contractual entre la CONTRATANTE y la CONTRATISTA.

Esta liquidación final, una vez aprobada por la CONTRATANTE, adquirirá el carácter de liquidación definitiva por la ejecución de la obra contratada.

Si resultara de esta liquidación un saldo a favor de la CONTRATISTA, se le abonará el mismo dentro del plazo fijado para los certificados mensuales. A tal fin, la JURISDICCIÓN. deberá elevar a consideración de la CONTRATANTE, en el plazo de CINCO (5) días desde que se cuente con la descripción técnica y la justipreciación de la liquidación final, toda la información necesaria. La CONTRATANTE podrá solicitar a la JURISDICCIÓN. los informes y datos complementarios que considere pertinentes para arribar a su decisión respecto de la liquidación propuesta.

Si resultara un saldo a favor de la CONTRATANTE, se notificará a la CONTRATISTA e intimará a su pago en el término de diez días corridos. Vencido ese término se procederá a afectar en primer lugar el Fondo de Reparación. De no resultar suficiente, la CONTRATANTE procederá al cobro de la garantía de Contrato por la vía legal que corresponda.

6.10 DEVOLUCIÓN DEL FONDO DE REPARO

El Fondo de Reparación, o los saldos que hubiera de éste, le serán devueltos a la CONTRATISTA después de aprobada la Recepción Definitiva de las obras y una vez satisfechas las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda que le fuere exigible y que surja de la liquidación final.

En caso de Recepciones Parciales Definitivas, la CONTRATISTA tendrá derecho a que se le libere o devuelva la parte proporcional del Fondo de Reparación.

Si la CONTRATISTA no subsanara las deficiencias verificadas en los plazos establecidos por la INSPECCIÓN, la CONTRATANTE podrá realizar tales reparaciones por sí o contratando a terceros, descontando de la suma del Fondo de Reparación a devolver los gastos en que incurriera para su resolución, sin que ello de lugar a ulteriores reclamos por parte de la CONTRATISTA.

7 RESOLUCION Y RESCISION DEL CONTRATO

7.1 NOTIFICACIONES RECÍPROCAS

El Contrato podrá resolverse o rescindirse por las partes por las causas y en orden a las disposiciones contenidas en los puntos 7.2 a 7.7 del presente, y análogamente por las causas establecidas en la legislación civil de fondo.

Las causas de resolución que a criterio de la CONTRATANTE sean imputables a la CONTRATISTA, se le notificarán fehacientemente a ésta. En igual forma procederá la CONTRATISTA cuando a su entender las causas fueran imputables a la CONTRATANTE.



En cualquiera de los casos previstos, la CONTRATANTE deberá dictar el acto administrativo que disponga la resolución o rescisión del contrato.

7.2 RESOLUCIÓN POR INCAPACIDAD DE LA CONTRATISTA

En caso de quiebra, liquidación civil, liquidación sin quiebra, incapacidad sobreviniente, muerte o ausencia con presunción de muerte de la CONTRATISTA, quedará resuelto el Contrato, excepto que, dentro del término de TREINTA (30) días corridos de producirse alguno de los supuestos, los representantes legales o herederos en su caso, ofrezcan continuar la obra, por sí o por intermedio de terceros, hasta su terminación en las mismas condiciones estipuladas en el contrato. En todos los casos, la nueva Oferente deberá reunir iguales o mejores condiciones que las que presentaba la CONTRATISTA al momento de la contratación original.

Transcurrido el plazo señalado sin que se formule ofrecimiento, el Contrato quedará resuelto de pleno derecho.

Formulado el ofrecimiento en término, la CONTRATANTE podrá admitirlo o rechazarlo, sin que en este último caso contraiga responsabilidad indemnizatoria alguna.

LA CONTRATANTE deberá decidir la aceptación o rechazo de la propuesta dentro de los TREINTA (30) días de su formulación y comunicarlo a la nueva Oferente.

El ofrecimiento para la continuación de la obra deberá formularse por escrito, acreditándose debidamente la respectiva personería. Estas exigencias se extienden a los terceros que puedan ser propuestos para la continuación, quienes deberán suscribir también la presentación, la que deberá incluir la constitución de la nueva garantía en un todo de acuerdo a lo dispuesto en este pliego, para sustituir a la anterior.

Si la propuesta es aceptada por la CONTRATANTE, se acordará una ampliación de plazo para la ejecución de la obra, equivalente al término transcurrido desde la fecha del hecho generador hasta el de la suscripción del nuevo contrato o la de aceptación de la propuesta, si no fuera necesario nuevo contrato.

Si no se aceptara lo propuesto, la resolución del contrato será dispuesta por acto administrativo y notificada fehacientemente a los sucesores o representantes de la CONTRATISTA en el domicilio constituido, con los efectos siguientes:

- a) Toma de posesión inmediata de la obra por la CONTRATANTE en el estado en que se encuentre, conforme el punto 7.7. La Recepción Definitiva de la parte de obra ejecutada procederá una vez que la nueva CONTRATISTA o la CONTRATANTE termine la obra y haya transcurrido el período de garantía.
- b) Devolución de los fondos retenidos, siempre que no se adviertan vicios aparentes o se evidencien defectos originados en vicios ocultos.
- c) Certificación final de los trabajos contratados y aprobados.
- d) Certificación, a su valor contractual, de los materiales no acopiados, existentes en la obra y destinados al cumplimiento del Contrato, que la CONTRATANTE decidiera adquirir, previa conformidad de los sucesores o representantes.



- e) Arriendo o adquisición de los equipos, herramientas, útiles y demás elementos necesarios para continuar la obra, que sean propiedad de la CONTRATISTA original y que la CONTRATANTE considere conveniente para sus fines, previa conformidad de los sucesores o representantes.
- f) LA CONTRATANTE podrá optar por sustituir a la CONTRATISTA original en sus derechos y obligaciones respecto de los contratos que hubiera celebrado para la ejecución de la obra, siempre que presten su conformidad los terceros que son parte en los mismos.
- g) En caso de quiebra fraudulenta, la CONTRATISTA perderá la garantía de cumplimiento del contrato.

7.3 RESOLUCIÓN POR CAUSAS ATRIBUIBLES A LA CONTRATISTA

La CONTRATANTE tendrá derecho a resolver el contrato en los siguientes casos:

- 1) Cuando la CONTRATISTA obre con dolo, o culpa grave o reiterada negligencia en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- 2) Cuando la CONTRATISTA, sin causa justificada, se exceda en el plazo fijado en la documentación contractual para la iniciación de la obra.
- 3) Cuando, sin causa justificada, el ritmo de ejecución de la obra sea inferior en un 40% o más al previsto en el plan de trabajos aprobado
- 4) Cuando la CONTRATISTA ceda total o parcialmente el contrato, sin la autorización previa y expresa de la CONTRATANTE.
- 5) Cuando la CONTRATISTA infrinja la legislación laboral, profesional o previsional en relación con el personal afectado a la obra en más de dos ocasiones.
- 6) Cuando la CONTRATISTA se exceda en el plazo establecido para la reposición del Fondo de Reparación o en la integración de la garantía de cumplimiento del contrato.
- 7) Cuando el monto acumulado actualizado a la fecha de resolución de las multas aplicadas a la CONTRATISTA por cualquier causa supere el 10% del monto actualizado del contrato.
- 8) Cuando la CONTRATISTA, sin causa justificada, abandonare o interrumpiere los trabajos por plazos mayores de OCHO (8) días corridos en más de tres ocasiones, o por un período único mayor de TREINTA (30) días corridos.
- 9) Si la CONTRATISTA hubiese incurrido en actos de Practicas Prohibidas según lo estipulado en el Anexo 4.

En los casos de los incisos 2), 3), 5) y 6), la CONTRATANTE intimará previamente a la CONTRATISTA por Orden de Servicio o en otra forma fehaciente, para que un plazo no mayor de DIEZ (10) días corridos proceda a regularizar la situación, bajo apercibimiento de resolver el contrato por su culpa.

En todos los casos la resolución será dispuesta por acto administrativo y notificada a la CONTRATISTA en forma fehaciente en el domicilio constituido, con los efectos siguientes:



- a) Toma de posesión inmediata de la obra por la CONTRATANTE en el estado en que se encuentre, conforme el punto 7.7. La Recepción Definitiva de la parte de obra ejecutada procederá una vez que la nueva CONTRATISTA o la CONTRATANTE termine la obra y haya transcurrido el período de garantía.
- b) La CONTRATISTA responderá por el mayor costo que sufra la CONTRATANTE a causa del nuevo contrato que celebre para la continuación de la obra, y los daños y perjuicios que sean consecuencia de la resolución.
- c) Previo inventario, arriendo o adquisición de los materiales, equipos, herramientas, útiles y demás elementos existentes o destinados a la obra, necesarios para continuarla, que la CONTRATANTE podrá utilizar.
- d) Retiro por la CONTRATISTA, a su cargo, de los elementos que la CONTRATANTE decida no emplear en la continuación de la obra.
- e) Los créditos que resulten en virtud de los incisos a) y c) quedarán retenidos a la resulta de la liquidación final, que se practicará una vez evaluados económicamente los perjuicios del inciso b), sin derecho a intereses, pero serán actualizados por la CONTRATANTE a los efectos de comparar valores de similar poder adquisitivo.
- f) Los Fondos de Reparación retenidos a la fecha de la rescisión serán tomados para la liquidación final.
- g) La CONTRATISTA perderá la garantía de cumplimiento del contrato.

Las previsiones de este artículo se aplicarán sin perjuicio de las deducciones que correspondan por multas o sanciones por hechos anteriores al que origine la rescisión.

7.4 RESOLUCIÓN POR CAUSAS ATRIBUIBLES A LA CONTRATANTE

La CONTRATISTA tendrá derecho a solicitar la resolución del contrato en los siguientes casos:

- 1) Cuando la CONTRATANTE exceda el plazo convenido para la entrega de los terrenos, la emisión de la orden de iniciación de la obra o la realización del replanteo.
- 2) Cuando las alteraciones o modificaciones contractuales, contempladas en el punto 5.1, excedan las condiciones y el porcentaje obligatorio en él establecido.
- 3) Cuando por causas imputables a la CONTRATANTE se suspenda la ejecución de la obra por un período continuo de más de NOVENTA (90) días.
- 4) Cuando la CONTRATISTA se vea obligada a reducir el ritmo establecido en el Plan de Trabajos, en más de un 50% durante más de CIENTO VEINTE (120) días como consecuencia de la falta de cumplimiento por parte de la CONTRATANTE en la entrega de la documentación, elementos o materiales a que se hubiere comprometido contractualmente.

En los casos de los incisos 1), 3) y 4) la CONTRATISTA intimará previamente a la CONTRATANTE para que en el término de TREINTA (30) días normalice la situación.



En el caso del inciso 2), o vencido el plazo en los demás casos sin que se haya normalizado la situación, la CONTRATISTA tendrá derecho a solicitar a la CONTRATANTE la resolución del contrato por su culpa.

La CONTRATANTE deberá pronunciarse dentro del término de TREINTA (30) días a contar desde la solicitud. Vencido este plazo sin pronunciamiento expreso se entenderá denegada la resolución y la CONTRATISTA podrá ejercer las acciones que correspondan según sea la personería del primero.

Los efectos de esta resolución serán:

- a) Toma de posesión inmediata de la obra por la CONTRATANTE en el estado en que se encuentre, conforme el punto 7.7. La Recepción Definitiva de la parte de obra ejecutada procederá una vez que la nueva CONTRATISTA o la CONTRATANTE termine la obra y haya transcurrido el período de garantía. Cuando por la índole de la obra o por razones de evidente conveniencia la CONTRATANTE lo estime oportuno, podrá anticiparse la recepción definitiva.
- b) Certificación final de los trabajos recibidos.
- c) Devolución o cancelación del Fondo de Reparación, en la medida que no resulte afectado, una vez concretada la Recepción Definitiva.
- d) Certificación de los materiales existentes, en viaje o en elaboración destinados a la obra y que sean de recibo, salvo los que la CONTRATISTA quisiera retener.
- e) La CONTRATANTE podrá comprar, a su valor actualizado neto de amortizaciones, los equipos, herramientas, instalaciones, útiles y demás elementos que la CONTRATISTA demuestre haber adquirido específicamente para la obra y que resulten necesarios para continuar la misma, siempre que la CONTRATISTA quisiera desprenderse de ellos.
- f) Indemnización a la CONTRATISTA por los daños y perjuicios que sean consecuencia de la resolución, excluido el lucro cesante, computados hasta el momento de la Recepción Provisional de la obra.

7.5 RESCISIÓN POR MUTUO ACUERDO

Las partes podrán acordar la rescisión del Contrato cuando razones de fuerza mayor o caso fortuito debidamente justificados imposibiliten su cumplimiento.

Los efectos de esta rescisión serán los siguientes:

- a) Toma de posesión de la obra por la CONTRATANTE, Recepción Provisional de la misma en el estado en que se encuentre, y posterior Recepción Definitiva, pasado el plazo de garantía.
- b) Devolución del Fondo de Reparación una vez operada la Recepción Definitiva, siempre que no se adviertan vicios aparentes o se evidencien defectos originados en vicios ocultos.
- c) Certificación final de los trabajos contratados y aprobados.
- d) Certificación de los materiales no acopiados, existentes en la obra y destinados al cumplimiento del Contrato, que la CONTRATANTE decidiera adquirir, previa conformidad de la CONTRATISTA.



- e) Arriendo o adquisición de los equipos, herramientas, útiles y demás elementos destinados a la obra, que sean propiedad de la CONTRATISTA y que la CONTRATANTE considere conveniente para sus fines, previa conformidad del primero.

No será exigible a la CONTRATANTE el pago de gastos improductivos, ni lucro cesante ni daño emergente como consecuencia de la rescisión.

7.6 RESOLUCIÓN POR CAUSAS DE FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO QUE AFECTEN A LA CONTRATANTE O A LA CONTRATISTA.

Si en cualquier momento antes de la terminación de la OBRA, la CONTRATANTE se encuentre con situaciones fuera de control de las partes que imposibiliten la ejecución o conclusión de la obra, o vayan contra los intereses del Estado, la CONTRATANTE en cualquier momento, mediante carta documento dirigida a la CONTRATISTA, suspenderá los trabajos y resolverá el CONTRATO total o parcialmente. A la entrega de dicha comunicación oficial de resolución, la CONTRATISTA suspenderá el trabajo de acuerdo con las instrucciones que al efecto emita en el Libro de Órdenes la INSPECCIÓN.

La CONTRATISTA conjuntamente con la INSPECCIÓN, procederán con la medición del trabajo ejecutado hasta la fecha de suspensión, el avalúo de los materiales en obra que pudieran ser empleados posteriormente, la evaluación de los compromisos que la CONTRATISTA tuviera pendiente por compra y otros debidamente documentados.

Asimismo, la INSPECCIÓN liquidará los costos proporcionales que demandase el levantamiento de las instalaciones, desmovilización de maquinaria / equipo y algunos otros gastos que a juicio de la INSPECCIÓN fueran considerados sujetos a reembolso.

Con estos datos la INSPECCIÓN elaborará el certificado de medición final y el trámite de pago será el previsto en el punto 3.8.

7.7 TOMA DE POSESIÓN DE LA OBRA

Cuando se produzca la resolución por las causales estipuladas en los puntos 7.2 y 7.3, diligenciada la notificación de la resolución o simultáneamente con ese acto, la CONTRATANTE dispondrá la paralización de los trabajos tomando posesión de la obra, equipos y materiales, formalizando el acta respectiva, debiendo en ese mismo acto practicar el inventario correspondiente. La CONTRATANTE podrá disponer de los materiales perecederos con cargo de reintegro al crédito de la CONTRATISTA.

Previa notificación a la CONTRATISTA para que se presente al acto deberá practicarse una medición de la parte de la obra que se encuentre en condiciones contractuales de recepción provisional, dejándose constancia de los trabajos que no fueran de recibo por mala ejecución u otros motivos, los que podrán ser demolidos con cargo a la CONTRATISTA.

En caso de ausencia injustificada de la CONTRATISTA, se dará por válida la medición realizada por la INSPECCIÓN. Se procederá a la recepción definitiva cuando ello corresponda.



7.8 INVENTARIO Y AVALÚO

Todo inventario de cantidad y estado de materiales, equipos, útiles y bienes se realizará a la brevedad posible y en presencia de un representante por cada parte. La CONTRATANTE citará fehacientemente para ello a la CONTRATISTA y si ésta o su representante no concurrieran, la primera lo podrá realizar por sí y ante sí, enviando a la CONTRATISTA una copia del acta que se labre.

El avalúo se realizará por acuerdo de partes o unilateralmente por la CONTRATANTE. En este supuesto la CONTRATISTA podrá recusar la valuación e interponer las acciones legales pertinentes respecto del precio de venta o arriendo, pero esos procedimientos no obstaculizarán su uso por parte de la CONTRATANTE.

Los materiales depositados en la OBRA serán inventariados e inspeccionados, para establecer su calidad y estado.

7.9 LIQUIDACIÓN DE LOS TRABAJOS

Dispuesta la resolución del contrato, o acordada su rescisión, la CONTRATANTE practicará la liquidación de todos los trabajos ejecutados por la CONTRATISTA y terminados con arreglo al contrato, y determinará las cantidades y clases de trabajos inconclusos, materiales o implementos inventariados que sean de recibo e indispensables para la obra.

Los materiales y enseres no aceptados por la CONTRATANTE serán retirados de la obra por la CONTRATISTA a su costa, dentro del término que aquella señale, el que no será menor de QUINCE (15) días corridos siguientes a la notificación. Si la CONTRATISTA no diera cumplimiento en el plazo señalado, la CONTRATANTE hará retirar y depositar fuera de la obra esos materiales y enseres corriendo todos los gastos a cargo de aquél.

Los trabajos que no fueran de recibo serán demolidos por la CONTRATISTA en el plazo que le señale la CONTRATANTE. Si no lo hiciere, éste los demolerá con cargo a la cuenta del primero.

El importe de la liquidación de los trabajos ejecutados que fueran de recibo, tanto los terminados como los inconclusos, materiales y enseres aceptados a precios de avalúo, constituirá un crédito a favor de la CONTRATISTA, previa deducción de los pagos efectuados a cuenta. Ese crédito, cuando la resolución hubiere sido causada por la CONTRATISTA, quedará pendiente de pago hasta la terminación y liquidación final de los trabajos, para responder por el excedente de costo de éstos y de los perjuicios que se originen por la resolución del Contrato o la mala ejecución de los trabajos hechos por la CONTRATISTA.

Si en el caso anterior las sumas retenidas no bastaran para cumplir los mayores desembolsos y perjuicios que la resolución provoque a la CONTRATANTE, la CONTRATISTA deberá abonar el saldo que resulte por ese concepto.



CONDICIONES PARTICULARES

Las siguientes cláusulas establecen el Alcance y la Condiciones Particulares de la Comparativa de Precios

DATOS DE PROGRAMA	PROYECTO	Programa de Apoyo al Plan Nacional de Primera Infancia y a la Universalización de la Educación Inicial II- PRINI II
	N° DE PRÉSTAMO	BID - 5585/OC-AR
1. DATOS DE LA COMPARACION DE PRECIOS	COMPARACION DE PRECIOS (CÓDIGO)	PRINI II - ME-26-CP-O-
	CONTRATANTE	Ministerio de Educación de la Nación
2. DATOS DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	DENOMINACION DE LA OBRA	Jardín: "JARDIN ESC BAUTISTA BASCARY"
	PROVINCIA	TUCUMAN
	DEPARTAMENTO	CRUZ ALTA
	LOCALIDAD	LA FLORIDA
3. DATOS DE LA OBRA	UBICACION GEOGRÁFICA	-26.817361 -65.094925
	PRESUPUESTO OFICIAL	\$ 296.828.522,80 Pesos argentinos
	MES Y AÑO BASE PRESUPUESTO OFICIAL	mayo 2023
	PLAZO DE LAS OBRAS (DÍAS)	365 días corridos
4. DATOS OFICINA CONTRATANTE (para dirigir consultas)	PERIODO DE GARANTIAS DE LAS OBRAS (DÍAS)	365 días corridos
	OFICINA DE REFERENCIA DE LA CONTRATANTE	DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES – MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN
	DOMICILIO	SANTA FE 1548 PISO 4TO. FRENTE
	LOCALIDAD	CAPITAL FEDERAL
	CÓDIGO POSTAL	1060
	TELEFONO	4129-1839/ 4129-1840
	DIRECCION ELECTRONICA	CONTRATA@EDUCACION.GOB.AR
	SITIO WEB	https://www.argentina.gob.ar/educacion/transparencia-activa-educacion/prini-ii
5. DATOS OFICINA PROVINCIAL (OFICINA DE REFERENCIA)	OFICINA DE REFERENCIA PROVINCIAL	Coordinacion Economico Financiera de Planes Nacionales del Ministerio de Educación de Tucuman
	DOMICILIO	Av. Sarmiento 850
	LOCALIDAD	San Miguel de Tucumán
	PROVINCIA	TUCUMAN
	CÓDIGO POSTAL	4000
	TELEFONO	(381) 4301219, 4300022, 4307913
6. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS	LUGAR DE PRESENTACION DE OFERTAS	Departamento de Compras y Contrataciones del Ministerio de Educación de la Provincia de Tucumán - Av. Sarmiento 850 - San Miguel de Tucumán.
	FECHA y HORA LIMITE DE PRESENTACION DE OFERTAS	Según publicación en Boletín Oficial de la República Argentina
	LUGAR DE APERTURA	Departamento de Compras y Contrataciones del Ministerio de Educación de la Provincia de Tucumán - Av. Sarmiento 850 - San Miguel de Tucumán.
	FECHA y HORA DE APERTURA	Según publicación en Boletín Oficial de la República Argentina



	GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA	NOVENTA (90) días
7. VISITAS AL SITIO	FECHA y HORA PRIMERA VISITA	Según publicación en Boletín Oficial de la República Argentina
	FECHA Y HORA DE SEGUNDA VISITA	Según publicación en Boletín Oficial de la República Argentina
8. CONDICIONES AMBIENTALES DEL SITIO	INFORME EXPEDITIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Según informe expeditivo de Impacto ambiental, Sección V.
9. OTROS REQUISITOS	ECOEFICIENCIA	Según ANEXO DE CONDICIONES TÉCNICAS - PRINI II, Sección V
	INSUMOS PARA LA INSPECCIÓN	Según ANEXO DE CONDICIONES TÉCNICAS - PRINI II, Sección V
	CARTELERÍA	Según ANEXO DE CONDICIONES TÉCNICAS - PRINI II, Sección V



Anexo 1: FORMULARIO DE DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

[Si se solicita, la oferente completará este Formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes.]

Fecha: _____

Comparación de Precios n°.: _____

A: Ministerio de Educación de la Nación

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las Ofertas deberán estar respaldadas por una Declaración de Mantenimiento de la Oferta.

Aceptamos que seremos automáticamente declarados no elegibles para participar en la Comparación de Precios o presentar propuestas de cualquier contrato con la CONTRATANTE por un período de _____ *[completar por la CONTRATANTE antes de emitir el Documento]*, contado a partir del _____, _____ *[completar por la CONTRATANTE antes de emitir el Documento]* si incumplimos la (s) obligación (obligaciones) contraídas en virtud de las condiciones de la Oferta sea porque:

- (a) hemos retirado nuestra Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado en la Carta de la Oferta, o
- (b) no aceptamos la corrección de los errores de conformidad con la Clausula 32 de las Instrucciones para la preparación y presentación de las ofertas.
- (c) habiéndonos notificado la CONTRATANTE que ha aceptado nuestra Oferta durante el período de validez de la Oferta, (i) no hemos formalizado o nos hemos negado a formalizar el contrato, según lo requerido, o (ii) no hemos suministrado o nos hemos negado a suministrar la Garantía de Cumplimiento.

Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta expirará si no resultamos seleccionados, cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) haber recibido nosotros su notificación indicándonos el nombre de la Oferente seleccionada, o (ii) haber transcurrido veintiocho días después de la expiración de nuestra Oferta.

Entendemos que, si somos una UTE, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en el nombre de la U.T.E. que presenta la Oferta. Si la U.T.E. no ha sido legalmente constituida en el momento de presentar la Oferta, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en nombre de todos los miembros futuros.

Nombres de la Oferente* _____

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en representación de la Oferente: ** _____



Ministerio de Educación
Argentina

Cargo de la persona que firma la Oferta: _____

Firma de la persona mencionada más arriba: _____

Firmado a los _____ días del mes de _____ de _____.

* En el caso de una Oferta presentada por una UTE, especifique el nombre de la U.T.E. que actúa como Oferente.

** La persona que firma la Oferta deberá exigir que el poder otorgado por la oferente se adjunte a la Oferta.

[Nota: En el caso de una UTE, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se deberá efectuar en nombre de todos los miembros de la U.T.E. que presenta la Oferta].



Anexo 2: MODELO DE CONTRATO

OBRA “CONSTRUCCIÓN DE [indicar objeto del contrato]”

[Indicar número de contrato]

Entre el/la Sr/a, Documento Nacional de Identidad N°, en nombre y representación del Ministerio de Educación de la Nación, con domicilio en, en adelante la CONTRATANTE, por una parte, y el Sr., con Documento Nacional de Identidad N°, en su carácter dede la empresa, con domicilio legal en....., en adelante la CONTRATISTA, por la otra parte, se conviene en celebrar el presente Contrato de locación de obra, sujeto a las siguientes cláusulas:

PRIMERA: El presente contrato se celebra en el marco de las acciones previstas en el “Programa de Apoyo al Plan Nacional de Primera Infancia y a la Universalización de la Educación Inicial - PRINI II – Contrato de Préstamo N°5585/OC-AR”-----

SEGUNDA: La CONTRATANTE encomienda y la CONTRATISTA acepta ejecutar la obra objeto de la Comparativa de Precios N°, que le fuera adjudicada por N° de fecha ..., en el inmueble ubicado en, de acuerdo con los términos, cláusulas, condiciones, aclaraciones y características y especificaciones técnicas establecidos en la documentación de la Comparativa de Precios, que la CONTRATISTA declara conocer y aceptar en un todo de conformidad, y en la que acompaña a la oferta adjudicada. -----

TERCERA: Los trabajos enunciados en la cláusula segunda se ejecutarán bajo el sistema de *Ajuste Alzado*, incluyendo en el precio todas las provisiones de materiales, equipos y mano de obra necesarios para el cumplimiento completo y absoluto de todas las obligaciones emergentes del contrato. -----

CUARTA; La CONTRATANTE se obliga a pagar a la CONTRATISTA, por la total y correcta ejecución de la obra de la cláusula segunda, la suma de \$ xxxxxx (pesos.....), en un todo de acuerdo con las Condiciones Generales y Particulares que integran la presente contratación --

QUINTA: La CONTRATISTA se obliga a dar inicio a la ejecución de los trabajos dentro de los veinte (20) días a partir de la fecha de la firma del presente Contrato, término en el cual se compromete a firmar la correspondiente acta de inicio de los trabajos con la Unidad Coordinadora Provincial.-----

SEXTA: La CONTRATISTA se obliga a entregar los trabajos descriptos en la cláusula segunda en un plazo no mayor adías, a contar desde el día inmediato posterior al de la fecha del Acta de Inicio de los trabajos. -----

SÉPTIMA: La CONTRATISTA responderá por la correcta realización de la obra y por vicios y/o deficiencias que pudieran observarse durante la ejecución y conservación de la misma hasta la



Recepción Definitiva. Con posterioridad a la Recepción Definitiva, la CONTRATISTA responderá por aquellos vicios ocultos que pudieran aparecer o no pudieran ser advertidos al tiempo de la misma, aun cuando de ellos no resultara ni pudiera resultar la ruina de la obra, todo ello sin perjuicio de la responsabilidad profesional en que incurriera el representante técnico. -----

OCTAVA: La CONTRATISTA se obliga a presentar a la CONTRATANTE las Pólizas de Seguros contratadas según los requerimientos de los Pliegos de la Licitación en ocasión de la suscripción del acta de inicio prevista en la cláusula Quinta. -----

NOVENA: La CONTRATISTA toma a su cargo el pago de los sellados del presente Contrato, en la parte que le corresponda, conforme a la legislación vigente en la ciudad de Buenos Aires.

DÉCIMA: La CONTRATANTE no se responsabilizará por los daños y perjuicios de cualquier índole y que por cualquier causa sufra o cause la CONTRATISTA, y/o sus cosas y/o su personal, a cosas o propiedades de terceros o a terceros, que puedan originarse en la ejecución de este contrato o por el vicio o riesgo propio de las cosas de las que se sirve para su ejecución. -----

UNDÉCIMA: La CONTRATISTA presenta en este acto (efectivo, Póliza de Seguro de Caución, etc.) por \$..... que cubre el 5% (cinco por ciento) del monto del contrato a efectos de garantizar el cumplimiento del mismo, siendo recibido de conformidad por la Unidad Coordinadora Provincial. -----

DUODÉCIMA: Son parte integrante del presente contrato los documentos que se indican a continuación:

- a) Condiciones Generales y Particulares del Contrato; incluyendo sus Anexos
- b) La Resolución N° que adjudica la contratación.
- c) Las Especificaciones Técnicas Generales, Particulares y Ambientales de la Comparativa de Precios N°
- d) La oferta presentada por la ADJUDICATARIA y aprobada por la CONTRATANTE
- e) El plan de trabajo y curva de inversiones aprobados por la CONTRATANTE
- f) Las comunicaciones emitidas por las partes conforme a lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones Generales (constituido por órdenes de servicio y notas de pedido)
- g) Los planos generales y de detalle que la CONTRATANTE entregue a la CONTRATISTA y los que confeccionara la CONTRATISTA durante la ejecución de los trabajos, siempre que los mismos estén debidamente aprobados y firmados por el inspector de obras y el representante técnico de la CONTRATISTA.
- h) Las actas de medición, las planillas de avance de obra y certificados.
- i) Todo otro documento gráfico y/o escrito, los reglamentos técnicos y las normas para la construcción de edificios que establezca el presente pliego y/o que legalmente corresponda agregar a la documentación contractual.
- j) Todos los planos complementarios, acuerdos adicionales, especificaciones e instrucciones escritas emitidas durante la ejecución de los trabajos se consideran asimismo incorporados al contrato, y todo otro instrumento que se encuentre enunciado



en las Condiciones del Contrato o que, sin estar aquí expresamente enunciado, haga al objeto del presente contrato.

DECIMOTERCERA: A todos los efectos, las partes constituyen los domicilios que se indican precedentemente, y declaran que cualquier cuestión derivada de la interpretación o ejecución del presente contrato será sometida a la jurisdicción de los Juzgados en lo Contencioso Administrativo y Tributario de la Ciudad de Buenos Aires, renunciando las partes a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiera corresponder

En prueba de conformidad, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de....., a los días del mes de de 20...

Firmado por _____ (por la
CONTRATANTE)

Firmado por _____ (por la
CONTRATISTA)



Anexo 3: PAÍSES ELEGIBLES

Elegibilidad para el suministro de bienes, la construcción de obras y la prestación de servicios en adquisiciones financiadas por el Banco

Nota: Las referencias en estos documentos al Banco incluyen tanto al BID, el BID Lab, y como a cualquier fondo administrado por el Banco.

A continuación, se presentan 2 opciones de número 1) para que el Usuario elija la que corresponda dependiendo de la fuente de Financiamiento. Este puede provenir del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), del BID Lab u, ocasionalmente, los contratos pueden ser financiados por fondos especiales que podrían incluir diferentes criterios para la elegibilidad a un grupo particular de países miembros, caso en el cual se deben determinar éstos utilizando la última opción:

1) Países Miembros cuando el financiamiento provenga del Banco Interamericano de Desarrollo.

Alemania, Argentina, Austria, Bahamas, Barbados, Bélgica, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Croacia, Dinamarca, Ecuador, El Salvador, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Israel, Italia, Jamaica, Japón, México, Nicaragua, Noruega, Países Bajos, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Reino Unido, República de Corea, República Dominicana, República Popular de China, Suecia, Suiza, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela.

Territorios elegibles

- a) Guadalupe, Guyana Francesa, Martinica, Reunión – por ser Departamentos de Francia.
- b) Islas Vírgenes Estadounidenses, Puerto Rico, Guam – por ser Territorios de los Estados Unidos de América.
- c) Aruba – por ser País Constituyente del Reino de los Países Bajos; y Bonaire, Curazao, Sint Maarten, Sint Eustatius – por ser Departamentos de Reino de los Países Bajos.
- d) Hong Kong – por ser Región Especial Administrativa de la República Popular de China.

1) Lista de Países de conformidad con el Acuerdo del Fondo Administrado:

(Incluir la lista de países)

2) Criterios para determinar Nacionalidad y el país de origen de los bienes y servicios

Para efectuar la determinación sobre: a) la nacionalidad de las firmas e individuos elegibles para participar en contratos financiados por el Banco y b) el país de origen de los bienes y servicios, se utilizarán los siguientes criterios:

A) Nacionalidad

a) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si él o ella satisface uno de los siguientes requisitos:

- (i) es ciudadano de un país miembro; o



- (ii) ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.

b) **Una firma** tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:

- (i) está legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
- (ii) más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (UTE) con responsabilidad conjunta y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

B) Origen de los Bienes

Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes.

En el caso de un bien que consiste en varios componentes individuales que requieren interconectarse (lo que puede ser ejecutado por el suministrador, el comprador o un tercero) para lograr que el bien pueda operar, y sin importar la complejidad de la interconexión, el Banco considera que dicho bien es elegible para su financiación si el ensamblaje de los componentes individuales se hizo en un país miembro. Cuando el bien es una combinación de varios bienes individuales que normalmente se empaquetan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde éste fue empaquetado y embarcado con destino al comprador.

Para efectos de determinación del origen de los bienes identificados como “hecho en la Unión Europea”, estos serán elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente país específico de la Unión Europea.

El origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de los mismos.

C) Origen de los Servicios

El país de origen de los servicios es el mismo del individuo o firma que presta los servicios conforme a los criterios de nacionalidad arriba establecidos. Este criterio se aplica a los servicios conexos al suministro de bienes (tales como transporte, aseguramiento, montaje, ensamblaje, etc.), a los servicios de construcción y a los servicios de consultoría.



Anexo 4: PRACTICAS PROHIBIDAS

El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), observar los más altos niveles éticos y denuncien al Banco² todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas comprenden actos de: (i) prácticas corruptivas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; y (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos y ha celebrado acuerdos con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

(a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:

- (i) Una práctica corruptiva consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
- (ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente, engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
- (iii) Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte; y
- (iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte; y
- (v) Una práctica obstructiva consiste en:
 - a.a. destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los

² En el sitio virtual del Banco (www.iadb.org/integrity) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción y el convenio que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre instituciones financieras internacionales.



investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación del Grupo del Banco sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coercitiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o

b.b. todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de INSPECCIÓN del Banco y los derechos de auditoría previstos en el párrafo 1.1 (e) de abajo.

(b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones del Banco, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores u organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:

- (i) no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;
- (ii) suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido una Práctica Prohibida;
- (iii) declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;
- (iv) emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta formal de censura por su conducta;
- (v) declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que (i) se le adjudiquen contratos o participe en actividades financiadas por el Banco, y (ii) sea designado³ subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios por otra firma elegible a la que se adjudique un contrato para ejecutar actividades financiadas por el Banco;
- (vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o;

³ Un subconsultor, subCONTRATISTA o proveedor de bienes o servicios designado (se utilizan diferentes apelaciones dependiendo del documento de licitación) es aquel que cumple una de las siguientes condiciones: (i) ha sido incluido por el oferente en su oferta o solicitud de precalificación debido a que aporta experiencia y conocimientos específicos y esenciales que permiten al oferente cumplir con los requisitos de elegibilidad de la licitación; o (ii) ha sido designado por el Prestatario.



- (vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas.
- (c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) del párrafo 1.1 (b) se aplicará también en casos en los que las partes hayan sido temporalmente declaradas inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, o cualquier otra resolución.
- (d) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.
- (e) Asimismo, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco, incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) podrá verse sujeto a sanción de conformidad con lo dispuesto en convenios suscritos por el Banco con otra Institución Financiera Internacional (IFI) concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término "sanción" incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una Institución Financiera Internacional (IFI) aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.
- (f) El Banco exige que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes, y concesionarios permitan al Banco revisar cualesquiera cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, CONTRATISTA, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco también requiere que solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de las actividades financiadas por el Banco estén



disponibles para responder a las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor, o consultor apropiadamente designado. Si el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios, o concesionario.

- (g) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el párrafo 1.1 y subsiguientes relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se aplicarán íntegramente a los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría en conexión con actividades financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles de forma temporal o permanente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una Orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible de forma temporal o permanente por el Banco, el Banco no financiará los gastos conexos y se acogerá a otras medidas que considere convenientes.

Los Consultores declaran y garantizan:

- (i) que han leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables a la comisión de las mismas que constan de este documento y se obligan a observar las normas pertinentes sobre las mismas;
- (ii) que no han incurrido en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento;
- (iii) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de un contrato;
- (iv) que ni ellos ni sus agentes, personal, subcontratistas, subconsultores, directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) con la cual el Banco haya suscrito un acuerdo para el reconocimiento recíproco de sanciones, inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco o por dicha IFI, o culpables de delitos vinculados con la comisión de Prácticas Prohibidas;
- (v) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que



haya sido declarada inelegible por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con Prácticas Prohibidas;

- (vi) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco;
- (vii) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de una o más de las medidas que se describen en la Cláusula 1.1 (b).



Anexo 5: MODELO DE CERTIFICADO

a) MODELO DE CERTIFICADO A VALORES BÁSICOS DE CONTRATO

PROVINCIA:

OBRA:

MONTO DEL CONTRATO:

LICITACION PUBLICA N°

EMPRESA CONTRATISTA:

CERTIFICADO DE OBRA N° DEL MES DE:

FECHA DE INICIO DE OBRA:

FECHA DE FINALIZACION:

PLAZO DE OBRA:

DÍAS

Fecha de medición:

Rubro N°	Item N°	Descripción de las obras	Porcentaje incidencia	Total ítem	AVANCE ITEM			% Acumulado de obra	IMPORTE			
					Anterior	Presente	Acumulado		Anterior	Presente	Acumulado	
1		TRABAJOS PREPARATORIOS										
	1.1	Obrador	0,00%	\$ 23.886,18	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	\$ 23.886,18	\$ 0,00	\$ 23.886,18	
	1.2	Limpieza del terreno	0,13%	\$ 34.502,26	100,00%	0,00%	100,00%	0,13%	\$ 34.502,26	\$ 0,00	\$ 34.502,26	
	1.3	Replanteo	0,25%	\$ 66.350,49	100,00%	0,00%	100,00%	0,25%	\$ 66.350,49	\$ 0,00	\$ 66.350,49	
2		MOVIMIENTO DE SUELOS										
	2.1	Desmonte y retiro	0,41%	\$ 108.814,81	85,00%	15,00%	100,00%	0,41%	\$ 92.492,59	\$ 16.322,22	\$ 108.814,81	
	2.2	Terraplanamiento y relleno	0,34%	\$ 90.236,67	62,00%	38,00%	100,00%	0,34%	\$ 55.946,74	\$ 34.289,93	\$ 90.236,67	
3		ESTRUCTURAS										
	3.1	Bases	4,25%	\$ 1.127.958,37	0,00%	100,00%	100,00%	4,25%	\$ 0,00	\$ 1.127.958,37	\$ 1.127.958,37	
	3.2	Columnas	3,05%	\$ 809.476,01	0,00%	20,00%	20,00%	0,61%	\$ 0,00	\$ 161.895,20	\$ 161.895,20	
	3.3	Vigas	2,68%	\$ 711.277,28	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
	3.4	Losas	10,56%	\$ 2.802.644,80	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
X		XXXXXXXX										
	X.X	...	...	...	0,00%	0,00%	0,00%	...	...	...	...
	X.X	...	...	...	0,00%	0,00%	0,00%	...	...	...	...
	X.X	...	...	...	0,00%	0,00%	0,00%	...	...	...	...
		TOTAL DE OBRA	100%	\$ 26.540.197,00				9,86%	\$ 273.178,25	\$ 1.340.465,73	\$ 1.613.643,98	
		MONTO TOTAL DE TRABAJOS EJECUTADOS EN EL PRESENTE CERTIFICADO							\$ 1.340.465,73			
		ANTICIPO FINANCIERO							-\$ 268.093,15	20%		
		FONDO DE REPARO (1)							\$ -			
		MULTAS							\$ -			
		IMPORTE NETO PRESENTE CERTIFICADO A PAGAR							\$ 1.072.372,58			
		IMPORTE ACUMULADO ANTERIORES CERTIFICADOS							\$ 273.178,25			
		ACUMULADO ANTERIORES CERTIFICADOS MÁS EL PRESENTE CERTIFICADO							\$ 1.345.550,83			

SON PESOS: UN MILLÓN SETENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS CON CINCUENTA Y OCHO CENTAVOS

APROBADO FECHA:

REPRESENTANTE TECNICO CONTRATISTA

(Firma y sello)

SUPERVISOR DE OBRA UCP

(Firma y sello)

TESORERO UCP

(Firma y sello)

COORDINADOR UCP

(Firma y sello)

(1) Cuando el Fondo de Reparación se reemplaza por una póliza de seguro de caución, el importe indicado no deberá restarse del monto total certificado

b) MODELO DE CERTIFICADO A VALORES REDETERMINADOS

Si al certificar, los valores del contrato fueron redeterminados, se deberá tener en cuenta:

- Los valores de la columna 4 deberán corresponder a los valores redeterminados
- Las columnas 9 y 11 se eliminan.



Anexo 6: AJUSTES DEL PRECIO DEL CONTRATO

REDETERMINACIÓN DEFINITIVA DEL PRECIO DEL CONTRATO

1. Metodología aplicable para la redeterminación de precios

Dentro de la mecánica prevista en el Decreto Nacional N° 691/16, (Art. 15) y demás normas complementarias, para esta Comparativa de Precios que cuenta con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo, se establece la siguiente formulación:

2. Fórmulas de Redeterminación de Precios Aplicables al Contrato

2.1 Los precios del contrato, correspondientes a la parte faltante de ejecutar, podrán ser redeterminados a solicitud de la empresa CONTRATISTA, o de la CONTRATANTE, cuando los costos de los factores principales que los componen reflejen una variación promedio ponderada de esos precios, superior en un CINCO POR CIENTO (5 %) a los del contrato o al precio surgido de última redeterminación de precios, según corresponda.

Cálculo del precio del contrato

Cuando se hace referencia al **precio del contrato**, debemos tener presente dos (2) aspectos;

- Si se abonó anticipo financiero, y
- qué número de redeterminación estamos tratando

La redeterminación de precios se expresa como:

$$Pr = P0 \times [a + (1 - a) \times (1 + b)]$$

Dónde:

Pr: precio redeterminado

P0: precio del faltante del contrato al momento de la redeterminación, expresado a valores básicos de oferta o de última redeterminación

a: valor del anticipo financiero, expresado como porcentaje sobre 100 (a % / 100)

b: variación de los costos de los factores principales que los componen, expresada en porcentaje sobre 100 (b % / 100)

Anticipo financiero

Cuando hablamos de **precio de contrato** en referencia al anticipo financiero, estamos indicando el precio que adoptamos para el contrato al momento de **emitir** el certificado en concepto de anticipo financiero.



En general, en esta instancia se adopta el monto del contrato a **valores de oferta**, y en consecuencia, el **porcentaje** correspondiente al **anticipo financiero**, estará referido a **valores básicos de contrato (V.B.C.) o de oferta**.

Debemos tener presente que, entre la **fecha de oferta** y la de **firma del contrato**, condición necesaria para aplicar la metodología de redeterminación, suele transcurrir un tiempo en el que la condición para habilitar una **primera redeterminación** puede haberse disparado y, por lo tanto, el **porcentaje inicial del anticipo financiero** debe ser **ajustado** respecto al nuevo valor que hubiera adquirido el contrato por efecto de la redeterminación, a los efectos de su intervención en las **futuras redeterminaciones**.

En esta primera redeterminación, el **anticipo financiero no participa en el cálculo**, ya que, si bien su mes de emisión puede coincidir con la de aplicación de la metodología de redeterminación, ésta modifica el precio del contrato a partir del momento mismo de su firma, que siempre resulta anterior.

Si sucediera, por lo tanto, que la **primera redeterminación** coincidiera con el **mes de firma del contrato**, podríamos adoptar una (1) cualquiera de las dos (2) siguientes opciones:

1. Mantener el valor del anticipo financiero a los valores de oferta o V.B.C., en consecuencia, deberá ajustarse el porcentaje de éste, al nuevo valor del contrato por efecto de la aplicación de la redeterminación:

$$a = [\text{monto anticipo financiero} / \text{precio de contrato a valor de 1}^\circ \text{ redeterminación}]$$

o;

2. Ajustar, y abonar la diferencia, luego de la aprobación del coeficiente para la primera redeterminación, el monto del anticipo financiero con este valor, lo que implicará modificar el mes base manteniendo el porcentaje inicial definido para aquel:

Ajuste a. financiero. = [monto anticipo financiero a V.B.C. x variación por redeterminación en el período]

Redeterminación de la parte faltante del contrato

Otra situación se produce cuando definimos el **precio del contrato**, como el nuevo valor que adopta por aplicación del coeficiente surgido de la fórmula polinómica, utilizada para redeterminar.

a. Primera redeterminación

En este caso debemos analizar si el anticipo financiero ha sido emitido previamente.

Si así hubiera sido, su tratamiento se describirá al momento de abordar las **redeterminaciones sucesivas**, si aún no se hubiera emitido, el **nuevo precio del contrato** quedará definido por aplicación de la siguiente expresión:

$$Pr = P0 \times (1 + b)$$

Dónde:



Pr: precio redeterminado

P0: precio del faltante del contrato al momento de la redeterminación, expresado a valores básicos de oferta

b: variación de los costos de los factores principales que los componen, expresada en porcentaje sobre 100 ($b \% / 100$), calculado desde el mes base

b. Redeterminaciones sucesivas

No se debe perder de vista que el resultado de la polinómica establecida para redeterminar, verificada su variación superior al 5 %, se aplica a la parte faltante a ejecutar del contrato, pero no al anticipo financiero, cuyo monto no está alcanzado por el régimen de redeterminación.

En esta instancia, habida cuenta que durante el plazo de ejecución, un contrato va adquiriendo por efecto de la redeterminación, precios nuevos que se aplican a las tareas faltantes a partir de ese momento, no hay posibilidad de establecer cuál sería el **precio del contrato neto de anticipo financiero**, porque la suma abonada por este concepto es fija y está referida a precios de oferta o, bien a primera redeterminación, mientras que el monto del contrato resulta variable en el tiempo.

La **metodología de aplicación** definió, en consecuencia, para tratar aquellos contratos en los que se ha abonado anticipo financiero, mantener fijo su **porcentaje**, es decir, congelar ese valor al momento de calcular la **variación de los costos de los factores principales que conforman los precios en cada redeterminación**.

En este caso, el **nuevo precio del contrato** surge de la aplicación de la siguiente expresión:

$$\bullet \quad Pr = Pr_{1-i} + PFr_{1-i} \times [a + (1 - a) \times (1 + b)]$$

Donde:

Pr: precio redeterminado

Pr_{1-i}: sumatoria a precios redeterminados de la parte ejecutada del contrato, o que correspondiera haber sido ejecutada conforme al plan de trabajos vigente, entre cada período de redeterminación

PFr_{1-i}: precio del faltante del contrato al momento de la redeterminación, expresado a valores de última redeterminación

a: valor del anticipo financiero, expresado como porcentaje sobre 100 ($a \% / 100$)

b: variación de los costos de los factores principales que los componen, expresada en porcentaje sobre 100 ($b \% / 100$), calculado desde el mes correspondiente a la última redeterminación



2.2. A los efectos de este artículo, los factores principales a los que se hace referencia en el párrafo anterior, corresponden a: Materiales (M), Mano de Obra (MO), Equipos y Máquinas (EM) y Transporte (T), los que serán ponderados según su incidencia en el precio total del Contrato.

2.3. La ponderación de los factores principales se reflejará en un coeficiente (FRi), que se aplicará sobre la parte faltante del contrato a ejecutar, para establecer el nuevo precio que adoptarán las tareas, previstas en el plan de trabajos vigente, a partir del **primer día del mes considerado**, conforme a la siguiente expresión

- $P_i = P_o \times [(1 - A. F.) \times FR_i]$

Dónde:

Pi: Precio de la obra faltante redeterminado identificado como “i”

Po: Precio de la obra faltante al momento de la redeterminación, expresado a valores de la última redeterminación.

A F.: Anticipo financiero, expresado en porcentaje sobre 100 (x%/100)

FRi: Factor de reajuste en la redeterminación correspondiente al mes “i”, calculado desde el mes de la última redeterminación

La expresión general de la fórmula del Factor de reajuste, en la Redeterminación correspondiente al mes “i”, es:

$$FR_i = 0,51 * FM_i + 0,02 * FEM_i + 0,44 * MO_i/MO_0 + 0,03 * T_i/T_0$$

FMi =	Factor de variación de precios del componente Materiales. Mediante la expresión matemática que se desarrolla en el apartado I., pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada obra.
FEMi =	Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas. Mediante la expresión matemática que se desarrolla en el apartado II., pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción (amortización, repuestos y reparaciones).
MOi/MO0 =	Factor de variación de precios del componente Mano de Obra. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (MOi) y el indicador de precio básico o de última redeterminación (MO0);
Ti/T0 =	Factor de variación de precios del componente Transporte. Es la relación entre el indicador del precio correspondiente al mes de la



	Redeterminación (Ti) y el indicador de precio básico o de última redeterminación (T0).
--	--

2.4. Para definir el monto que alcanza el contrato luego de cada redeterminación, se deberá adicionar al resultado obtenido de la aplicación de la expresión definida en **2.3.**, la suma ejecutada en cada período de redeterminación, expresada al valor correspondiente a cada período.

I - Variación de precios del componente Materiales.

El factor que mide la variación de los precios del componente Materiales (F_{Mi}), se determinará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los n subcomponentes y/o elementos más representativos de la obra:

Donde:

$$F_{Mi} = bM1 * (M1i/M10) + bM2 * (M2i/M20) + bM3 * (M3i/M30) + \dots + bMn * (Mni/Mn0)$$

- $M1i, M2i, M3i, \dots, Mni$ = precios o indicadores de precios del Mes de Redeterminación "i" de los n materiales más representativos de la obra (Material 1: $M1$, Material 2: $M2$, ... , Material n : Mn).
- $M10, M20, M30, \dots, Mn0$ = precios o indicadores de precios del Mes Base, o de la última redeterminación, de los n materiales más representativos de la obra (Material 1: $M1$, Material 2: $M2$, ... , Material n : Mn).
- $bM1; bM2; bM3; bMn$ = Coeficientes de ponderación de los Materiales. Representan la incidencia de los n materiales más representativos en el costo-costo total del componente Materiales. Cada bMi se calculó como la relación del monto total del material Mi y la suma de los montos correspondientes a todos los materiales considerados, verificándose que su sumatoria es igual a 1.

Al final de este Anexo se incluye el detalle de los materiales incluidos en la fórmula, sus incidencias relativas y las fuentes referenciales de las que se extraerán los valores para calcular el factor de variación de cada uno.

II - Variación de precios del componente Equipos y Máquinas.

El factor que mide la variación de los precios del componente Equipos y Máquinas (F_{EMi}), se determinará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los subcomponentes Amortización de Equipos (AE) y Reparaciones y Repuestos (RR) de la obra:

$$F_{EMi} = CAE * (AEi/AE0) + CRR * ((0,7 * (AEi/AE0) + 0,3 * (MOi/MO0))$$



Dónde:

$AE_i/AE_0 =$	Factor que mide la variación de los precios del subcomponente Amortización de Equipos. Es la relación entre el índice correspondiente al Mes de la Redeterminación (AE_i) y el índice al Mes Base o de última redeterminación (AE_0);
$MO_i/MO_0 =$	Factor que mide la variación de los precios del componente Mano de Obra. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (MO_i) y el indicador de precio del Mes Base o de última redeterminación (MO_0);

c_{AE} , c_{RR} =	Coefficientes de ponderación de los subcomponentes Amortización de Equipos “ c_{AE} ” y Reparaciones y Repuestos “ c_{RR} ”. Representan la incidencia de estos subcomponentes en el precio total del componente Equipos y Máquinas en el total de la obra. Cada “ c_i ” se calcula como la relación del monto total del subcomponente y el monto total del componente Equipos y Máquinas. Se verifica que: $c_{AE} + c_{RR} = 1$;
c_{AE} , c_{RR} =	Para esta Obra serán $c_{AE} = 0,55$ y $c_{RR} = 0,45$.

Por lo tanto:

$$FEM_i = 0,55 * (AE_i/AE_0) + 0,45 * [(0,7 * (AE_i/AE_0) + 0,3 * (MO_i/MO_0))]$$

Para medir la variación de AE se utilizará el promedio aritmético de la variación de los siguientes indicadores: Retroexcavadora - Cod. 51800-21 (Cuadro 6, ICC, Índices de algunos servicios para la construcción) y Maquinas Viales para la Construcción - Cod. 29241 (Cuadro 3., IPIB, desagregación inmediata superior disponible), publicados en la revista INDEC Informa. AE_0 es el valor para el mes base, o de última redeterminación, en números con cuatro decimales.

III - Variación de precios del componente Mano de Obra

Para medir la variación de este componente se utilizará el indicador: Oficial - Cod.51560-12 (Cuadro 7, ICC, Índices del capítulo mano de obra, mayor desagregación disponible), según el



Anexo de la revista INDEC Informa. MO0 es el valor para el mes base, o de última redeterminación, en números con cuatro decimales.

IV - Variación de precios del componente Transporte

Para medir la variación de este componente se utilizará el indicador: Camión Volcador - Cod.71240-11 (Cuadro 6., ICC, Índices de algunos servicios para la construcción), según el Anexo de la revista INDEC Informa. T0 es el valor para el mes base, o de última redeterminación, en números con cuatro decimales.

V – Fuentes referenciales de las variaciones:

Los precios de referencia para determinar la incidencia de los factores a tener en cuenta en las redeterminaciones de precios, serán los informados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) o, en el caso de ser necesario por no ser relevados por dicha entidad, por otros organismos oficiales o especializados, aprobados por la CONTRATANTE.

3. Mes base del contrato:

Se establece como mes base del contrato a los efectos de la redeterminación de precios el mes anterior a la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas.

El valor de FRi será calculado con dos decimales por redondeo simétrico.

4. Criterios generales de aplicación para el cálculo de las redeterminaciones:

- a. A partir de la firma del contrato, se efectuarán las redeterminaciones de precios sobre la base del valor de la obra faltante de ejecutar, en la medida en que el valor de la expresión $((FRi - FRi-1) / FRi-1) \times 100$, supere por exceso o por defecto el 5%,

Dónde :

FRi-1 = Factor de redeterminación de la redeterminación anterior (i-1).

FRi = Factor de redeterminación del mes "i".

- b. La CONTRATISTA presentará a la CONTRATANTE, el FR calculado con los indicadores de precios vigentes a la fecha de cálculo, publicados por los organismos consignados como fuente de información de los precios para el mes correspondiente a la ejecución de los trabajos. La CONTRATANTE revisará el cálculo del FR dentro de los 5 días de recibido. De darse el supuesto referido en el apartado anterior, se procederá a redeterminar el precio del contrato mediante una nueva modificación de contrato.



- c. Cuando en la ejecución de las obras se produzcan atrasos imputables a la CONTRATISTA, las obras que se construyan después de los plazos de ejecución establecidos contractualmente, se pagarán sobre la base de los precios correspondientes al mes en que debieron haberse ejecutado.
- d. Los precios fijados en pesos de la obra faltante de ejecutar al momento de cada redeterminación, se aplicarán a partir del 1º del mes en que se verifique que el valor de la expresión $((FR_i - FR_{i-1}) / FR_{i-1}) \times 100$, supere en más o en menos el 5%, usando la siguiente expresión matemática:

$$P_i = P_{i-0} \times [(A_f \times FR_a) + (1 - A_f) \times FR_i]$$

Dónde:

P_i : Precio de la obra faltante redeterminado (i: nueva redeterminación)

P_{i-0} : Precio de la obra faltante al 1ro. del mes en que se produce la redeterminación expresada en valores básicos del contrato o de la redeterminación anterior aprobada, según corresponda.

A_f : ...%/100

FR_i : Factor de reajuste de la redeterminación identificada como "i" (i: nueva redeterminación)

FR_a : Factor de reajuste en la redeterminación vigente al momento de la certificación del anticipo.

- e. Siempre que el contrato tenga saldo disponible, cuando se verifique el cumplimiento del supuesto del apartado a) que antecede y sea procedente una nueva redeterminación de precios, dentro de los diez días de aceptado el cálculo del FR por la CONTRATANTE se emitirá el certificado definitivo correspondiente al período sujeto a una nueva redeterminación y ya certificado a los precios anteriores, liquidando las diferencias en más o en menos según corresponda. Dicho certificado estará sujeto al mismo régimen que los certificados de obra, a todos sus efectos. La certificación posterior a la aceptación del cálculo del FR que dé lugar a una nueva redeterminación, se hará en base al nuevo precio redeterminado.
- f. Deberá firmarse una addenda al Contrato cada vez que se redetermine el precio del contrato a efectos de adecuar dicho precio a la redeterminación practicada. Dentro de los diez (10) días de firmada la adenda, la CONTRATISTA deberá integrar la garantía de cumplimiento de contrato que restablezca la proporción del contrato fijada en los pliegos, sobre la base del monto total del contrato según la última redeterminación



Si el contrato se hubiera previsto sin el otorgamiento de anticipo, regirán los siguientes textos en sustitución de sus respectivos que anteceden:

Punto	Texto
2. 1 ^{er} Párrafo	Los precios serán ajustados, ponderando los siguientes factores según su incidencia en el precio total del Contrato: Materiales (M), Mano de Obra (MO) FERRIOS y Máquinas (FM) y Transporte (T)
4. d.	Los precios fijados en pesos de la obra faltante de ejecutar al momento de cada redeterminación se redeterminarán a partir del 1 ^{ro} del mes en que se verifique que el valor de la expresión $((FR_i - FR_{i-1}) / FR_{i-1}) \times 100$, supere en más o en menos el 5%, usando la siguiente expresión matemática: $P_i = P_{i-0} \times FR_i$ Donde: P_i : Precio de la obra faltante redeterminado (i: nueva redeterminación)

5. Cálculo de los certificados

5.1. Certificados a valores básicos de contrato

5.1.1. Los certificados, de emisión mensual, se expresarán a valores básicos de contrato, descontándose del monto total, la suma correspondiente al anticipo financiero, la diferencia representará la suma a abonar.

5.1.2. Estos certificados deberán emitirse mensualmente, aun cuando ya el contrato hubiera sufrido alteraciones en sus precios por efecto de las redeterminaciones, a fin de calcular el monto a descontar en concepto de anticipo financiero, y de establecer el avance físico que refleja la obra.

5.2. Certificados a valores redeterminados

5.2.1. Los certificados redeterminados, de emisión mensual, se expresarán a valores de la última redeterminación aprobada, descontándose del monto total, la suma correspondiente al anticipo financiero a valores básicos de contrato o de oferta, la diferencia representará la suma a abonar.



5.3. Ajustes por redeterminación

5.3.1. Para abonar ajustes por redeterminación sobre los certificados ya emitidos, se seguirá el procedimiento indicado en **5.2.1.**, reemplazando los valores de los precios unitarios por los que correspondan a los redeterminados aprobados para el mes de ejecución de las tareas.

5.3.2. El monto a reconocer en concepto de ajuste surgirá de la diferencia de los valores obtenidos por aplicación de los artículos **5.3.1.** y **5.2.1.**

Ajuste = [monto calculado según artículo 5.3.1. – monto abonado según procedimiento 5.2.1.]

NOTA:

A CONTINUACIÓN, SE ENUMERAN LAS TABLAS CORRESPONDIENTES A LOS DIFERENTES SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL COMPONENTE 2.2, LAS CUALES SE ENUMERAN A FINES ILUSTRATIVOS. EL PRESENTE CONTRATO SE REGISTRARÁ EXCLUSIVAMENTE POR LA CORRESPONDIENTE AL SISTEMA CONSTRUCTIVO CORRESPONDIENTE A LA OBRA A EJECUTAR



SISTEMA TRADICIONAL

I- MATERIALES

RAZÓN	EXPRESA	INCIDENCIA	FUENTE INDEC INFORMA	CODIGO	DENOMINACIÓN	RUBRO
M1/M1 ₀ =	M1= LADRILLO CERAMICO	0,04	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	37350-11	LADRILLO CERAMICO HUECO	CERRAMIENTOS
M2/M2 ₀ =	M2= LADRILLO COMUN	0,03	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	37350-21	LADRILLO COMUN	CERRAMIENTOS
M3/M3 ₀ =	M3= CEMENTO	0,10	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	37440-11	CEMENTO PORTLAND NORMAL, EN BOLSA	CERRAMIENTOS-FUNDACIONES
M4/M4 ₀ =	M4= CAL	0,02	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (IPIB), mayor desagregación disponible	37420-1	CALES	CERRAMIENTOS-FUNDACIONES
M5/M5 ₀ =	M5= ARENA	0,02	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (IPIB), mayor desagregación disponible	15310-1	ARENAS	CERRAMIENTOS-FUNDACIONES
M6/M6 ₀ =	M6= ACERO	0,09	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	41242-11	ACERO ALETADO CONFORMADO, EN BARRA	ESTRUCTURA-FUNDACIONES
M7/M7 ₀ =	M7= TOSCA	0,02	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	15400-21	TOSCA	MOVIMIENTO DE SUELO
M8/M8 ₀ =	M8= MOSAICO	0,08	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	37540-11	MOSAICO GRANITICO	PISOS
M9/M9 ₀ =	M9= BALDOSAS Y LOSAS	0,02	Cuadro 12. Índices del capítulo materiales, desagregación inmediata superior disponible	37370	BALDOSAS Y LOSAS PARA PAVIMENTOS, CUBOS DE MOSAICOS DE CERAMICOS Y ARTICULOS SIMILARES	PISOS
M10/M10 ₀ =	M10= CHAPAS	0,04	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (IPIB), mayor desagregación disponible	42999-2	CHAPAS METALICAS	CUBIERTA
M11/M11 ₀ =	M11= MEMBRANA ASFALTICA	0,01	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (IPIB), mayor desagregación disponible	37129-1	FIBRAS MINERALES	CUBIERTA
M12/M12 ₀ =	M12= YESO Y PIEDRAS (DURLOCK)	0,02	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (IPIB), mayor desagregación disponible	15200-1	YESOS Y PIEDRAS CALIZAS	CELORRASO
M13/M13 ₀ =	M13= CARPINTERIAS	0,18	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (IPIB), mayor desagregación disponible	42120-1	ABERTURAS DE ALUMINIO	CARPINTERIAS
M14/M14 ₀ =	M14= HORMIGON ARMADO	0,13	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	37510-11	HORMIGON ELABORADO	ESTRUCTURA
M15/M15 ₀ =	M15= CAÑOS Y TUBOS PVC 110	0,05	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (IPIB), mayor desagregación disponible	36320-1	CAÑOS Y TUBOS DE PVC	INSTALACION SANITARIA
M16/M16 ₀ =	M16= ARTEFACTOS SANITARIOS	0,03	Cuadro 3. Índice de precios internos básicos al por mayor (IPIB), desagregación inmediata superior disponible	2691	PRODUCTOS DE CERÁMICA NO REFRACTARIA PARA USO NO ESTRUCTURAL	INSTALACION SANITARIA
M17/M17 ₀ =	M17= CABLE UNIPOLAR	0,03	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	46340-31	CABLE CON CONDUCTOR UNIPOLAR	INSTALACION ELECTRICA
M18/M18 ₀ =	M18= ARTEFACTOS DE ILUMINACION	0,02	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	46531-11	ARTEFACTO DE ILUMINACION	INSTALACION ELECTRICA
M19/M19 ₀ =	M19= CAÑO DE ACERO	0,01	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	41277-21	CAÑO DE ACERO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	INSTALACION ELECTRICA
M20/M20 ₀ =	M20= PINTURA LATEX	0,02	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (IPIB), mayor desagregación disponible	35110-3	PINTURAS AL LATEX	PINTURA
M21/M21 ₀ =	M21= PINTURA ESMALTE SINTETICO	0,02	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (IPIB), mayor desagregación disponible	35110-2	ESMATES SINTETICOS	PINTURA
M22/M22 ₀ =	M22= MUEBLES	0,02	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (IPIB), mayor desagregación disponible	31100-1	MADERAS ASERRADAS	MUEBLES MOVILES / FIJOS
		1,00				

II- EQUIPOS Y MAQUINAS

RAZÓN	EXPRESA	INCIDENCIA	FUENTE INDEC INFORMA	CODIGO	DENOMINACIÓN
AE/AE ₀ =	MAQUINAS Y EQUIPOS	-	Cuadro 6. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices de algunos servicios para la construcción	51800-21	RETROEXCAVADORA
AE/AE ₀ =	MAQUINAS Y EQUIPOS	-	Cuadro 3. Índice de precios internos básicos al por mayor (IPIB), desagregación inmediata superior disponible	29241	MAQUINAS VIALES PARA LA CONSTRUCCION

III- MANO DE OBRA

RAZÓN	EXPRESA	INCIDENCIA	FUENTE INDEC INFORMA	CODIGO	DENOMINACIÓN
MO/MO ₀ =	MANO DE OBRA	-	Cuadro 7. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo mano de obra, mayor desagregación disponible	51560-12	OFICIAL

IV- TRANSPORTE

RAZÓN	EXPRESA	INCIDENCIA	FUENTE INDEC INFORMA	CODIGO	DENOMINACIÓN
T _j /T ₀ =	TRANSPORTE	-	Cuadro 6. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices de algunos servicios para la construcción	71240-11	CAMION VOLCADOR



SISTEMA INDUSTRIALIZADO

I- MATERIALES

RAZÓN	EXPRESA	INCIDENCIA	FUENTE INDEC INFORMA	CODIGO	DENOMINACIÓN	RUBRO
M1/M1 ₀ =	M1= REVESTIMIENTO TIPO DURLLOCK	0,050	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), mayor desagregación disponible	15200-1	YESOS Y PIEDRAS CALIZAS	CERRAMIENTOS
M2/M2 ₀ =	M2= REVESTIMIENTO TIPO PLACA SUPERBOARD	0,100	Cuadro 3. Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), desagregación inmediata superior disponible	24131	SUSTANCIAS PLASTICAS	CERRAMIENTOS
M3/M3 ₀ =	M3= PERFIL DE HIERRO	0,020	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), mayor desagregación disponible	41251-1	PERFILES DE HIERRO	ESTRUCTURA
M4/M4 ₀ =	M4= HORMIGON	0,140	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	37510-11	HORMIGON ELABORADO	FUNDACIONES
M5/M5 ₀ =	M5= BARRA DE ACERO	0,040	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	41242-11	ACERO ALETADO CONFORMADO, EN BARRA	FUNDACIONES
M6/M6 ₀ =	M6= CHAPAS	0,120	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), mayor desagregación disponible	42999-2	CHAPAS METALICAS	CUBIERTA
M7/M7 ₀ =	M7= CEMENTO	0,020	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	37440-11	CEMENTO PORTLAND NORMAL, EN BOLSA	SUSTRATOS
M8/M8 ₀ =	M8= CAL	0,005	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), mayor desagregación disponible	37420-1	CALES	SUSTRATOS
M9/M9 ₀ =	M9= ARENA	0,005	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), mayor desagregación disponible	15310-1	ARENAS	SUSTRATOS
M10/M10 ₀ =	M10= CARPINTERIAS	0,060	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), mayor desagregación disponible	42120-1	ABERTURAS DE ALUMINIO	CARPINTERIAS
M11/M11 ₀ =	M11= CARPINTERIAS	0,040	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), mayor desagregación disponible	42120-2	ABERTURAS DE CHAPA DE HIERRO	CARPINTERIAS
M12/M12 ₀ =	M12= CABLE UNIPOLAR	0,020	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	46340-31	CABLE CON CONDUCTOR UNIPOLAR	INSTALACION ELECTRICA
M13/M13 ₀ =	M13= ARTEFACTO DE ILUMINACION	0,040	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	46531-11	ARTEFACTO DE ILUMINACION	INSTALACION ELECTRICA
M14/M14 ₀ =	M14= CAÑO DE ACERO	0,040	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	41277-21	CAÑO DE ACERO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	INSTALACION ELECTRICA
M15/M15 ₀ =	M15= TOSCA	0,030	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	15400-21	TOSCA	MOVIMIENTO DE SUELO
M16/M16 ₀ =	M16= MOSAICO	0,010	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	37540-11	MOSAICO GRANITICO	PISO
M17/M17 ₀ =	M17= BALDOSA Y LOSA	0,020	Cuadro 12. Índices del capítulo materiales, desagregación inmediata superior disponible	37370	BALDOSAS Y LOSAS PARA PAVIMENTOS, CUBOS DE MOSAICOS DE CERAMICOS Y ARTICULOS SIMILARES	PISO
M18/M18 ₀ =	M18= PISO VINILICO	0,020	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), mayor desagregación disponible	34730-1	POLIMEROS DE CLORURO DE VINILO	PISO
M19/M19 ₀ =	M19= CAÑOS Y TUBOS DE PVC	0,080	Cuadro 3. Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), desagregación inmediata superior disponible	25201	PLASTICOS EN FORMAS BASICAS	INSTALACION SANITARIA
M20/M20 ₀ =	M20= MADERA	0,090	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), mayor desagregación disponible	31430-1	MADERAS AGLOMERADAS	EQUIPAMIENTO Fijo / MOVIL
M21/M21 ₀ =	M21= PINTURA AL LATEX	0,010	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), mayor desagregación disponible	35110-3	PINTURAS AL LATEX	PINTURA
M22/M22 ₀ =	M22= ESMALTE SINTETICO	0,010	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), mayor desagregación disponible	35110-2	ESMALTES SINTETICOS	PINTURA
M23/M23 ₀ =	M23= VIDRIOS	0,030	Cuadro 3. Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), desagregación inmediata superior disponible	26101	VIDRIOS PARA CONSTRUCCION Y AUTOMOTORES	VIDRIOS
		1,000				

II- EQUIPOS Y MAQUINAS

RAZÓN	EXPRESA	INCIDENCIA	FUENTE INDEC INFORMA	CODIGO	DENOMINACIÓN
AE ₀ /AE ₀ =	MAQUINAS Y EQUIPOS	-	Cuadro 6. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices de algunos servicios para la construcción	51800-21	RETROEXCAVADORA
AE ₀ /AE ₀ =	MAQUINAS Y EQUIPOS	-	Cuadro 3. Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), desagregación inmediata superior disponible	29241	MAQUINAS VIALES PARA LA CONSTRUCCION

III- MANO DE OBRA

RAZÓN	EXPRESA	INCIDENCIA	FUENTE INDEC INFORMA	CODIGO	DENOMINACIÓN
MO ₀ /MO ₀ =	MANO DE OBRA	-	Cuadro 7. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo mano de obra, mayor desagregación disponible	51560-12	OFICIAL

IV- TRANSPORTE

RAZÓN	EXPRESA	INCIDENCIA	FUENTE INDEC INFORMA	CODIGO	DENOMINACIÓN
T ₀ /T ₀ =	TRANSPORTE	-	Cuadro 6. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices de algunos servicios para la construcción	71240-11	CAMION VOLCADOR



SISTEMA INDUSTRIALIZADO con BLOQUES de HORMIGON PREFABRICADO

I- MATERIALES

RAZÓN	EXPRESA	INCIDENCIA	FUENTE INDEC INFORMA	CODIGO	DENOMINACIÓN	RUBRO
M1/M1 ₀ =	M1= REVESTIMIENTO TIPO PLACA	0,040	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), mayor desagregación disponible	37129-1	FIBRAS MINERALES	CERRAMIENTOS
M2/M2 ₀ =	M2= REVESTIMIENTO TIPO PANEL DE HORMIGON	0,140	Cuadro 3. Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), desagregación inmediata superior disponible	2695	ARTICULOS DE HORMIGON, DE CEMENTO Y DE YESO	CERRAMIENTOS
M3/M3 ₀ =	M3= PERFIL DE HIERRO	0,090	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), mayor desagregación disponible	41251-1	PERFILES DE HIERRO	ESTRUCTURA
M4/M4 ₀ =	M4= HORMIGON	0,100	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	37510-11	HORMIGON ELABORADO	FUNDACIONES
M5/M5 ₀ =	M5= BARRA DE ACERO	0,040	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	41242-11	ACERO ALETADO CONFORMADO, EN BARRA	FUNDACIONES
M6/M6 ₀ =	M6= CHAPAS	0,120	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), mayor desagregación disponible	42999-2	CHAPAS METALICAS	CUBIERTA
M7/M7 ₀ =	M7= CEMENTO	0,020	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	37440-11	CEMENTO PORTLAND NORMAL, EN BOLSA	FUNDACIONES
M8/M8 ₀ =	M8= CAL	0,005	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), mayor desagregación disponible	37420-1	CALES	FUNDACIONES
M9/M9 ₀ =	M9= ARENA	0,005	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), mayor desagregación disponible	15310-1	ARENAS	FUNDACIONES
M10/M10 ₀ =	M10= CARPINTERIAS	0,060	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), mayor desagregación disponible	42120-1	ABERTURAS DE ALUMINIO	CARPINTERIAS
M11/M11 ₀ =	M11= CABLE UNIPOLAR	0,020	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	46340-31	CABLE CON CONDUCTOR UNIPOLAR	INSTALACION ELECTRICA
M12/M12 ₀ =	M12= ARTEFACTO DE ILUMINACION	0,040	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	46531-11	ARTEFACTO DE ILUMINACION	INSTALACION ELECTRICA
M13/M13 ₀ =	M13= CAÑO DE ACERO	0,040	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	41277-21	CAÑO DE ACERO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	INSTALACION ELECTRICA
M14/M14 ₀ =	M14= TOSCA	0,030	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	15400-21	TOSCA	MOV. SUELO
M15/M15 ₀ =	M15= MOSAICO	0,010	Cuadro 11. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo materiales, mayor desagregación disponible	37540-11	MOSAICO GRANITICO	PISO
M16/M16 ₀ =	M16= BALDOSA Y LOSA	0,020	Cuadro 12. Índices del capítulo materiales, desagregación inmediata superior disponible	37370	BALDOSAS Y LOSAS PARA PAVIMENTOS, CUBOS DE MOSAICOS DE CERAMICOS Y ARTICULOS SIMILARES	PISO
M17/M17 ₀ =	M17= CAÑOS Y TUBOS DE PVC	0,080	Cuadro 3. Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), desagregación inmediata superior disponible	25201	PLASTICOS EN FORMAS BASICAS	INSTALACION SANITARIA
M18/M18 ₀ =	M18= MADERA	0,090	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), mayor desagregación disponible	31100-1	MADERAS ASERRADAS	EQUIPAMIENTO FIJO/MOVIL
M19/M19 ₀ =	M19= PINTURA AL LATEX	0,010	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), mayor desagregación disponible	35110-3	PINTURAS AL LATEX	PINTURA
M20/M20 ₀ =	M20= ESMALTE SINTETICO	0,010	Cuadro 2. Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), mayor desagregación disponible	35110-2	ESMALTES SINTETICOS	PINTURA
M21/M21 ₀ =	M21=VIDRIOS	0,030	Cuadro 3. Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), desagregación inmediata superior disponible	26101	VIDRIOS PARA CONSTRUCCION Y AUTOMOTORES	VIBRIOS
		1,000				

II- EQUIPOS y MAQUINAS

RAZÓN	EXPRESA	INCIDENCIA	FUENTE INDEC INFORMA	CODIGO	DENOMINACIÓN
AE _i /AE ₀ =	MAQUINAS Y EQUIPOS	-	Cuadro 6. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices de algunos servicios para la construcción	51800-21	RETROEXCAVADORA
AE _i /AE ₀ =	MAQUINAS Y EQUIPOS	-	Cuadro 3. Índice de precios internos básicos al por mayor (PIB), desagregación inmediata superior disponible	29241	MAQUINAS VIALES PARA LA CONSTRUCCION

III- MANO DE OBRA

RAZÓN	EXPRESA	INCIDENCIA	FUENTE INDEC INFORMA	CODIGO	DENOMINACIÓN
MO _i /MO ₀ =	MANO DE OBRA	-	Cuadro 7. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices del capítulo mano de obra, mayor desagregación disponible	51560-12	OFICIAL

IV- TRANSPORTE

RAZÓN	EXPRESA	INCIDENCIA	FUENTE INDEC INFORMA	CODIGO	DENOMINACIÓN
T _i /T ₀ =	TRANSPORTE	-	Cuadro 6. Índice del Costo de la Construcción en el GBA (ICC). Índices de algunos servicios para la construcción	71240-11	CAMION VOLCADOR



Anexo 6 – b) MODELO DE ACTA DE REDETERMINACION DE PRECIOS

En la Ciudad de, a los días del mes de de 202., se reúnen en representación de, su titular, DNI N°, con domicilio en (Calle, N°, Piso, Oficina, Localidad, Provincia), en adelante “LA CONTRATANTE”, por una parte, y XXXXXXXX (D.N.I. N° XX.XXX.XXX), en representación de la Firma XXXXXXXX, manteniendo el domicilio especial constituido en el Contrato de Obra celebrado en fecha XX de XXXXX de 20XX en el marco de la Comparativa de Precios N° XX/XX (Préstamo BID 5585 OC-AR), para la ejecución de la Obra: “XXXXXXX”, en adelante “LA CONTRATISTA”, por la otra parte, convienen en celebrar la presente Acta sujeta a las siguientes consideraciones:

Antecedentes:

Que LA CONTRATISTA se ha presentado alegando que se han producido variaciones en los precios contractuales documentando las mismas (Anexo I).

Que conforme lo establecido en las Condiciones Generales que rige en la presente contratación, resulta de aplicación la Redeterminación de Precios establecida en el punto 1.9 y en el Anexo 6 de dicha documentación contractual.

Que atento a la solicitud de LA CONTRATISTA de fecha XX de XXXXX de 20XX y habiendo adquirido los costos de los factores que componen los precios de la obra un valor que refleja una variación superior al 5% a los del contrato en el período comprendido entre los meses XXXXX de 20XX y XXXXX de 20XX, corresponde efectuar la Redeterminación de Precios del Contrato indicada en el encabezado.

Por ello se conviene:

PRIMERO: La CONTRATISTA y la CONTRATANTE, por aplicación del régimen establecido en las Condiciones Generales del Contrato, aceptan que:

- a) El nuevo monto del contrato por los precios redeterminados a valores de XXXXX de 20XX que se detallan en la Planilla Resumen del Anexo III de la presente, asciende a la suma de PESOS XXXXXXXX (\$XX.XXX.XXX,XX).
- b) El monto de la Redeterminación de Precios sobre el faltante de obra a ejecutar a XXXXX de 20XX, asciende a la suma de PESOS XXXXXXXX (\$XX.XXX.XXX,XX).

SEGUNDO: LA CONTRATISTA renuncia por la presente a todo reclamo interpuesto o a interponer tanto en sede administrativa como judicial por mayores costos, compensaciones, gastos improductivos, mayores gastos generales e indirectos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza, vinculados a cambios registrados en la economía o como resultado de la aplicación



del proceso de redeterminación de precios, desde la firma del contrato hasta la fecha establecida para la redeterminación de precios que se establece en la presente.

TERCERO: LA CONTRATISTA se compromete a cumplir el Plan de Trabajos y Curva de Inversión correspondiente a la obra faltante de ejecución, conforme al Anexo IV de la presente.

CUARTO: El pago de los certificados que incluyan la Redeterminación de Precios sólo será liberado luego que LA CONTRATISTA integre la garantía de cumplimiento de contrato proporcional en los términos indicados en el punto 4. f. del Anexo 6 de las Condiciones Generales del Contrato.

En prueba de conformidad, se firman DOS (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en el lugar y fecha indicados en el encabezamiento de la presente.

Anexo I: Solicitud de redeterminación de precios.

Anexo II: Planilla de Índices y cálculo FRP.

Anexo III: Planilla de Precio Redeterminado de Items.

Anexo IV: Plan de Trabajo y Curva de Inversiones de trabajos faltantes.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Pliego

Número:

Referencia: PLIEGO - PRINI II - ME-026-CP-O- LA FLORIDA

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 395 pagina/s.