

**MUNICIPALIDAD DE MERCEDES (B)**

**INTENDENTE: JUAN I. USTARROZ**

**OBRA:**

# **CONSTRUCCIÓN ESCUELA EL PAMPERO**

**(MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPOS)**

**APERTURA DE LAS PROPUESTAS:**

**29 DE JUNIO DE 2026, 10:00 HS**

**LUGAR DE PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS:**

**SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, CALLE 22 N° 369 ENTRE 15 Y 17**

**EX-2026-00043281-MERCEDES-CE#SDC**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 04/2026**

**PRESUPUESTO OFICIAL \$ 596.024.700,76**

**[obras@mercedes.gob.ar](mailto:obras@mercedes.gob.ar)**

**[infraestructuraescolarmedes@gmail.com](mailto:infraestructuraescolarmedes@gmail.com)**

## ÍNDICE

<b>PARTE 1 - MEMORIA DESCRIPTIVA.....</b>	<b>2</b>
<b>PARTE 2 – BASES Y CONDICIONES GENERALES Y PARTICULARES.....</b>	<b>5</b>
<b>PARTE 3 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.....</b>	<b>32</b>
<b>PARTE 4 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.....</b>	<b>50</b>
<b>PARTE 5 - PRESUPUESTO OFICIAL.....</b>	<b>113</b>
<b>PARTE 6 - OFERTA.....</b>	<b>123</b>
<b>PARTE 7 - CONSTANCIA DE ADQUISICIÓN DEL PLIEGO.....</b>	<b>129</b>
<b>PARTE 8 - JURISDICCIÓN JUDICIAL.....</b>	<b>130</b>
<b>PARTE 9 – DDJJ DE EXISTENCIA DE JUICIOS CON LOS ESTADOS NACIONAL, PROVINCIAL Y MUNICIPAL.....</b>	<b>131</b>
<b>PARTE 10 – DDJJ INHABILIDADES.....</b>	<b>132</b>
<b>PARTE 11 - CERTIFICADO DE VISITA AL SITIO DE LA OBRA.....</b>	<b>133</b>
<b>PARTE 12 – CERTIFICADO DE VISITA AL SITIO DE LA OBRA.....</b>	<b>134</b>
<b>PARTE 13 – DDJJ SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL.....</b>	<b>135</b>
<b>PARTE 14 – DDJJ DE HABILIDAD PARA CONTRATAR.....</b>	<b>136</b>
<b>PARTE 15 – PLANOS.....</b>	<b>137</b>

## **PARTE 1 - MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **CONSTRUCCIÓN ESCUELA “EL PAMPERO”**

#### 1-Diagnóstico- Información de obra

Debido a un incendio ocurrido en el establecimiento escolar “El Pampero”, que provocó pérdidas totales, surge la necesidad de construir un nuevo edificio escolar.

2- El futuro edificio se proyecta para emplazarse en el mismo terreno donde se ubicaba la construcción original. Como premisa, se busca respetar la modalidad educativa de la institución y prever espacios funcionales para una matrícula en crecimiento.

El terreno fue limpiado luego del incendio y parcialmente rellenado y compactado, debiendo completarse dichas tareas.

El sistema constructivo a utilizar será tradicional, con estructura de hormigón armado (bases, vigas y columnas) y muros exteriores de doble pared de ladrillo hueco con cámara de aire. Esta solución se adopta a fin de lograr un adecuado coeficiente de conductividad térmica, considerando la ubicación rural del edificio.

La cubierta será de chapa acanalada, con estructura metálica y la correspondiente aislación.

El cielorraso será de placas fenólicas trabadas.

El área de servicios se ubicará en uno de los extremos del edificio, facilitando la disposición de cañerías sanitarias, las cuales pasarán por una pared y se distribuirán a modo de peine en los locales que lo necesitan.

La instalación eléctrica se diseñó con circuitos independientes de tomas e iluminación, organizados por sectores.

La instalación de gas deberá cumplir con la normativa de la Dirección General de Escuelas, en lo referente a cañerías, accesorios y artefactos a colocar.

Las terminaciones de solado se diferenciarán según el uso: en aulas y escenario se colocarán pisos de madera, mientras que en los locales sanitarios se utilizará porcellanato.

En los muros sanitarios se colocará revestimiento cerámico, a fin de facilitar la higiene. En el resto de los muros deberá colocarse revoque impermeabilizante en exterior, y revoque grueso y fino en la totalidad de las paredes interiores

Las paredes que no cuenten con revestimiento cerámico se deberán pintar con pintura apta.

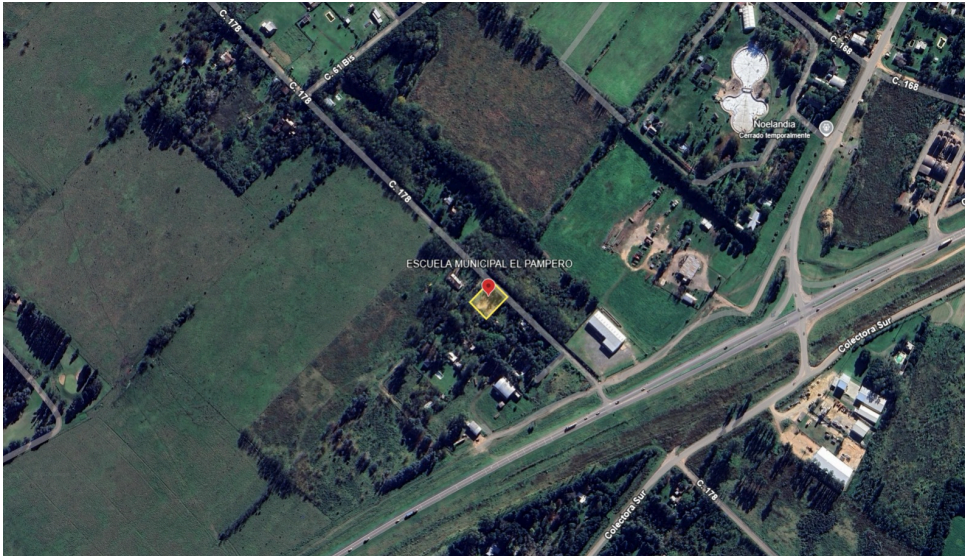
Las carpinterías serán de materiales variados, según su función y lo que dispone la Dirección General de Escuelas. Deberá respetarse la planilla de carpinterías.

**Plazo de obra: 360 días corridos**

UBICACIÓN DE LA OBRA: Calle 178 n°947

Provincia: Buenos Aires Partido: 71(Mercedes) Localidad: Mercedes

Coordenadas: -34.6644, -59.4589



## **PARTE 2 – BASES Y CONDICIONES GENERALES Y PARTICULARES**

### **CAPÍTULO I – DISPOSICIONES GENERALES**

#### **Artículo 1 - Objeto.**

El presente pliego sienta las bases y condiciones generales de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 04/2026**, que tramita bajo Expediente Municipal **EX-2026-00019745- -MERCEDES-CE#SDC**, cuyo objeto es lograr la contratación de mano de obra, equipos y materiales necesarios para la ejecución de la obra: “**CONSTRUCCIÓN ESCUELA EL PAMPERO**”.

#### **Artículo 2 - Alcance. Régimen Legal.**

El presente Pliego establece en forma clara y precisa las obligaciones que contraen y los derechos que adquieren la Municipalidad, el oferente que presenta una propuesta y la empresa contratista que resulta adjudicada en la presente Licitación.

Todo aquello que no esté previsto en el presente pliego, será resuelto supletoriamente de acuerdo a las disposiciones de:

- a) La Ley Orgánica de las Municipalidades (Decreto-Ley 6769/58) y sus modificatorias, Leyes concordantes y Decretos que las reglamenten.
- b) Las Ordenanzas Generales o Particulares de aplicación para el Partido de Mercedes, y los Decretos Municipales que las reglamenten, relativos a la ejecución de las obras públicas.
- c) Ley de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires (Ley N° 6.021), sus modificatorias y Decretos reglamentarios, que serán de aplicación supletoria para todo aquello que no esté específicamente establecido en las normas y documentación citadas anteriormente o que, estando especificado, dé lugar a confusión o duda.
- d) La Constitución de la Provincia de Buenos Aires.

#### **Artículo 3 - Vista y obtención del pliego.**

El pliego de bases y condiciones de la obra estará disponible para su vista sin cargo en la web oficial de la Municipalidad y podrá ser adquirido al precio que se determine en el Decreto de llamado a Licitación, personalmente en la Oficina de Compras – Avenida 29 n° 575, Mercedes (Bs. As.) – en días y horas hábiles administrativos, o bien digitalmente mediante transferencia bancaria previa comunicación con la dirección de correo [licitaciones@mercedes.gob.ar](mailto:licitaciones@mercedes.gob.ar). Se podrá adquirir hasta Dos (2) días hábiles administrativos previo a la fecha final de presentación de las ofertas.

#### **Artículo 4 - Presupuesto oficial.**

El presupuesto oficial asciende a la suma de \$ **596.024.700,76 (pesos quinientos noventa y seis millones veinticuatro mil setecientos con 76/00 centavos)**.

#### **Artículo 5 - Consultas. Circulares aclaratorias o modificatorias de la fecha de apertura.**

Los interesados podrán realizar por escrito, mediante correo electrónico a la dirección institucional [infraestructuraescolarmedes@gmail.com](mailto:infraestructuraescolarmedes@gmail.com) o nota formal presentada en la SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, consultas sobre los términos de la presente licitación, hasta dos (2) días hábiles previo a la fecha final de presentación de las ofertas. La respuesta a dichas consultas se podrá realizar por correo electrónico o mediante nota formal a las direcciones informadas por el oferente respectivo.

La Municipalidad, de oficio o en virtud de alguna consulta cuya respuesta entienda que corresponde comunicar en forma general, podrá emitir circulares aclaratorias y/o modificatorias al pliego, las que pasarán a formar parte de éste. Dichas circulares serán notificadas a los interesados que hayan retirado el pliego y publicada.

La Municipalidad, si lo juzga necesario, podrá también formular aclaraciones de oficio mediante circulares sin consulta, hasta UN (1) día antes del fijado para la apertura.

Asimismo, la Municipalidad podrá prorrogar la fecha de apertura de ofertas mediante una circular dictada al efecto, la que será parte integrante del pliego. Dicha circular se notificará a quienes hayan retirado el Pliego, y publicada en la web oficial de la Municipalidad.

Todas las circulares que se remitan llevarán numeración corrida, pasarán a formar parte de la documentación licitatoria.

## **CAPÍTULO II - SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

#### **Artículo 6 - Contratación por Ajuste Alzado.**

Las obras se contratarán por el sistema de ajuste alzado, sobre la base de la cantidad de unidades determinadas en el presupuesto oficial y de los precios unitarios establecidos en la propuesta por el adjudicatario.

El monto total se expresará en letras y números, teniendo validez en caso de discordancia lo expresado en letras.

Dentro del monto de cada ítem del Contrato se entenderá incluido el costo de todos los trabajos que, sin estar expresamente indicados en la documentación contractual, sean imprescindibles ejecutar o proveer para que la obra resulte concluida con arreglo a su fin y a lo previsto en tal documentación.

Las cantidades en unidades consignadas en el presupuesto oficial, que el Oferente deberá respetar en su cotización, serán reajustadas en más o en menos, según medición de lo realmente ejecutado, y certificada su diferencia con el procedimiento fijado en el presente Pliego.

### **CAPÍTULO III - OFERENTES**

#### **Artículo 7 - Capacidad legal.**

Los Oferentes deberán tener capacidad legal para obligarse y estar inscritos en el Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Municipalidad de Mercedes o haber iniciado el trámite de incorporación, conforme lo establece el artículo 140° de la Ley Orgánica de las Municipalidades. Asimismo, deben cumplir con las condiciones formales y sustanciales del presente Pliego y contar con la capacidad civil, técnica y económica-financiera suficientes como para ejecutar los trabajos requeridos.

#### **Artículo 8 - Capacidad Civil.**

Pueden ser Oferentes las personas físicas y/o jurídicas legalmente constituidas, las Uniones Transitorias (U.T.) y los consorcios de cooperación que reúnan los recaudos establecidos en el presente Pliego.

El plazo de constitución de las sociedades comerciales no podrá ser inferior al plazo de ejecución de los trabajos que contraten, ni de sus prórrogas o ampliaciones. En caso de no existir plazo de duración del contrato social, se entenderá que el mismo se extiende, como mínimo, al previsto para la construcción y recepción definitiva de la obra.

#### **Artículo 9 - Ejecución de Obras por Empresas Asociadas.**

Los Oferentes que deseen presentarse constituyendo Uniones Transitorias (U.T.), encuadradas en los artículos 1463 y siguientes del Código Civil y Comercial de la Nación, deberán cumplimentar lo establecido en el presente Pliego y acompañar el compromiso formal de constitución de la misma. No cumplir con estos requisitos será motivo suficiente de rechazo de la propuesta de la U.T.

En caso de U.T., los informes, documentos y cifras correspondientes a cada socio se adicionarán proporcionalmente a su porcentaje de participación en la U.T. Cuando las obras presentadas como antecedentes correspondan a una U.T, el Oferente que las presente podrá acreditar como máximo la proporción que corresponda a su porcentaje de participación en dicha U.T. En caso de resultar adjudicataria una U.T. deberá presentar el contrato de constitución definitivo inscripto en el Registro Público correspondiente, en copia legalizada por Escribano Público, como requisito

previo a la firma del Contrato. La falta de cumplimiento de este requisito determinará la revocación de la adjudicación con la pérdida de la garantía de mantenimiento de la propuesta.

En el instrumento público a presentarse oportunamente deberá constar:

- a) El compromiso expreso de responsabilidad principal, solidaria e ilimitada de todas y de cada una de las empresas asociadas, por el cumplimiento de todas las obligaciones emergentes del Contrato.
- b) El compromiso de mantener la vigencia de la U.T. por un plazo no menor al fijado para el cumplimiento de todas las obligaciones emergentes del Contrato.
- c) El compromiso de no introducir modificaciones en los Estatutos de las empresas integrantes que importen una alteración de la responsabilidad, sin la aprobación previa de la Municipalidad.
- d) El compromiso de actuar exclusivamente bajo la representación unificada aquí establecida, en todos los aspectos concernientes al Contrato.

Cada una de las partes integrantes de la U.T. deberá presentar la totalidad de la documentación que se exige a las sociedades legalmente constituidas debiendo unificar el domicilio y la personería.

En las mismas condiciones podrán ofertar los oferentes que deseen presentarse constituyendo un consorcio de cooperación, encuadrados en los artículos 1470 y siguientes del Código Civil y Comercial de la Nación, o los consorcios de cooperación ya existentes; en ambos casos y a los fines del presente deberán cumplir con los mismos recaudos exigidos a las U.T.

En este proceso licitatorio, un mismo Oferente no podrá presentarse, a la vez, como Oferente individual y como parte de un Consorcio de empresas.

#### **Artículo 10 - Capacidad técnica y Certificación Anual en Obras de arquitectura.**

A los efectos de acreditar su capacidad técnica, el Oferente deberá presentar, una nómina de al menos tres obras ejecutadas y finalizadas, de naturaleza similar y complejidad equivalente a la cotizada en los últimos 5 años, contados con anterioridad a la fecha de apertura de las Ofertas consignando el nombre del comitente, tipo de obra, monto, plazo de ejecución y fecha de terminación, con sus respectivas referencias.

Asimismo, adjuntará copias de Actas de Recepción Definitiva o Provisionales, informes de organismos contratantes, contratos suscriptos, etc., que avalen el listado de obras enunciado. Asimismo, la Municipalidad podrá exigir la ampliación de los datos allí consignados y otros complementarios que estime necesarios.

Los volúmenes de antecedentes demostrables que arrojarán dichas obras, deberán contener como mínimo las siguientes cantidades:

#### **OBRAS DE ARQUITECTURA SUPERIOR A 400 M<sup>2</sup>**

La comisión Pre-adjudicadora, podrá solicitar a los oferentes, documentación adicional que avalen lo declarado.

En caso de U.T. los informes, documentos y cifras correspondientes a cada socio se adicionarán proporcionalmente a su porcentaje de participación en la U.T. debiendo cada integrante, cumplir con al menos el 70% de los requisitos. Cuando las obras presentadas como antecedentes correspondan a una U.T, el Oferente que las presente podrá acreditar como máximo la proporción que corresponda a su porcentaje de participación en dicha U.T.

En caso de consorcios de cooperación encuadrados en los artículos 1470 y siguientes del Código Civil y Comercial de la Nación, deberán cumplir con los mismos recaudos exigidos a las U.T.

### **Artículo 11 - Capacidad Económico-Financiera del Oferente.**

Los Oferentes deberán presentar Balance y cuadro resumen de los dos últimos ejercicios cerrados y auditados, firmado por Contador Público y certificado por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la jurisdicción que corresponda (en copias autenticadas). No se admitirán balances de corte.

### **Artículo 12 - Inhabilitados para la presentación.**

No podrán concurrir como Oferentes:

- a) Los agentes y funcionarios del Municipio de Mercedes y las empresas en las cuales aquellos tuvieren una participación suficiente para formar la voluntad social, de conformidad con lo establecido en la Ley de Ética Pública, N° 25.188, y toda otra incompatibilidad vinculada con la función pública.
- b) Las personas que se encuentren inhabilitados por condena judicial.
- c) Las personas que se hallen quebrados o concursados, mientras no obtengan su habilitación judicial.
- d) Las personas que sean evasores o deudores morosos impositivos o previsionales, o deudores morosos del Fisco por decisión judicial o administrativa firme.
- e) Los condenados por delitos dolosos, por un lapso igual al doble de la condena.
- f) Las personas que se encontraren procesadas por delitos de lesa humanidad, delitos contra la propiedad o contra la Administración Pública Nacional, Provincial o Municipal o contra la fe pública o por delitos comprendidos en la Convención Interamericana contra la Corrupción.
- g) Las inhabilidades contempladas en los incisos precedentes serán también de aplicación a aquellas empresas cuyos directores, síndicos o representantes legales, se encontraren comprendidos en dichas causales o se hubieren desempeñado como directores, gerentes, síndicos, socios mayoritarios o

representantes legales en sociedades que se encuentren comprendidas en dichos supuestos.

h) De igual modo, cuando en forma individual, o las sociedades que estos integren, se encuentren suspendidas por decisión del Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas o hubieren sido objeto de rescisión por su culpa, de contratos administrativos.

#### **Artículo 13 - Constitución de domicilio.**

Al momento de presentar la oferta, los interesados deberán informar su nombre o razón social, CUIT, correo electrónico y constituir domicilio legal en la ciudad de Mercedes, donde serán válidas las notificaciones que se cursen con motivo de la presente contratación.

Si lo modificara antes de vencido el plazo de validez de su propuesta, deberá comunicar el cambio de domicilio en forma inmediata y fehaciente a la Municipalidad de Mercedes.

#### **Artículo 14 - Informes que suministra la Municipalidad.**

La Municipalidad suministra únicamente los informes contenidos en la documentación licitatoria. Cuando tal documentación incluya anteproyectos, cómputos y presupuestos oficiales, éstos tendrán carácter indicativo. No comprometen al Municipio y corresponde al Oferente su verificación.

#### **Artículo 15 - Conocimiento y conformidad con la documentación licitatoria.**

La sola presentación de la propuesta implica que el Oferente acepta todas y cada una de las obligaciones que surgen de la documentación licitatoria; tales como el perfecto conocimiento de la obra a ejecutar, su sitio de emplazamiento y la aceptación de todas las normas y documentos.

#### **Artículo 16 - Informes que deben obtener los Oferentes. Visita al sitio de la Obra.**

Además de estudiar exhaustivamente la documentación licitatoria, es obligación del Oferente recoger en el lugar de la obra toda la información complementaria que pueda obtenerse por la observación del terreno y sus adyacencias y también por referencias de terceros sobre accesos, aprovisionamiento de materiales, personal, provisión de agua para uso industrial y consumo humano, disponibilidad de energía eléctrica, abastecimiento de combustible, etc., y cuantos otros antecedentes que considere necesarios, de manera tal que le puedan permitir una exacta apreciación de las características de los trabajos, sus dificultades y su costo. Podrá incluso efectuar, si las condiciones de accesibilidad y seguridad así se lo permiten, se lo permiten, un replanteo preliminar de obra, teniendo en cuenta que los trabajos enumerados en el anteproyecto suministrado por la Municipalidad de Mercedes, como también los mencionados en las

Especificaciones Técnicas Particulares, no excluyen todo otro trabajo que sea necesario para la correcta terminación de la obra.

El oferente deberá coordinar la visita de obra con área de infraestructura escolar de la ciudad de Mercedes, dependiente de la Secretaría de Educación. Para ello, deberá enviar un mail a la casilla de correo electrónico [infraestructuraescolarmedes@gmail.com](mailto:infraestructuraescolarmedes@gmail.com) , [educacionmercedes@gmail.com](mailto:educacionmercedes@gmail.com) indicando en el asunto los datos de la licitación.

Asimismo, deberán informarse respecto de la configuración y naturaleza del terreno y del subsuelo, sin que estas informaciones substraigan al organismo autor del proyecto de la responsabilidad que determina el artículo 5° de la Ley N° 6.021.

## **CAPÍTULO IV - LAS OFERTAS**

### **Artículo 17 - Lugar y término de presentación de las ofertas.**

Las ofertas serán presentadas en la secretaría de Obras y servicios públicos ubicada en calle 22 e 15 y 17 hasta la fecha y hora final de presentación de las ofertas. Cumplido dicho término, no se recibirá propuesta alguna, cualquiera sea la causal de retraso invocada y aun cuando no hubiese comenzado la apertura de sobres.

Las propuestas que se reciban después del día y hora fijadas, serán rechazadas y devueltas sin abrir con prescindencia de la fecha en la que fueron despachadas. El Municipio no asume responsabilidad alguna, ni admitirá reclamos por la no apertura de dicha oferta.

### **Artículo 18 - Forma de presentación de las ofertas.**

Las ofertas deberán presentarse redactadas en idioma nacional, sin enmiendas, raspaduras o errores que no hayan sido debidamente salvados. Se presentarán en original, foliadas y debidamente firmadas y selladas en todas sus hojas por el representante legal y representante técnico del oferente, y en formato digital (pendrive).

La presentación de la oferta significará de parte del Oferente el pleno conocimiento y aceptación de las cláusulas que rigen el llamado a licitación. La documentación que se presente estará contenida en dos sobres cerrados.

En la cubierta de cada sobre se indicará claramente el nombre del Oferente con las firmas correspondientes exigidas, la identificación de la presente licitación y el número de sobre. Los dos sobres se presentarán dentro de un tercero que los contenga, en el que se indicará solamente la identificación de la licitación, fecha y hora de apertura de los sobres.

Las raspaduras, interlineados, sobreimpresos y testados, deberán ser debidamente salvados por el Oferente o representante legal.

La oferta debe presentarse en formato excel, cumpliendo con el sistema de fórmulas.

La cotización de cada ítem se formulará en pesos y el valor unitario deberá estar redondeado con DOS (2) decimales.

En todos los casos en que exista diferencia entre una cifra consignada en letras y en números, será válida la expresada en letras.-

En la oferta deberá acreditarse en debida forma la personería y la facultad para ejercer la representación legal, acompañando la documentación correspondiente, debidamente certificada y legalizada en su caso.

### **Artículo 19 - Documentos que integran la oferta.**

**Sobre N° 1.** El Sobre N° 1 deberá contener los siguientes documentos:

a) Constancia de estar inscripto en el Registro de Licitadores Municipales o constancia de haber iniciado el trámite de incorporación, conforme lo establece el artículo 140° de la Ley Orgánica de las Municipalidades.

b) Constancia de pago por la adquisición del pliego de la presente licitación.

c) Garantía de mantenimiento de oferta: constancia de haber depositado en Tesorería Municipal una suma en efectivo, o una póliza de caución equivalente al valor en concepto de garantía del mantenimiento de oferta, de acuerdo a las condiciones establecidas en el presente pliego para la presentación de garantías.

d) Certificado de Capacidad Técnico-Financiera anual, emitido por el Registro de Licitadores, del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, y/o por el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas, en el rubro de ARQUITECTURA de, al menos, el presupuesto oficial anualizado. Es decir:

- Capacidad Técnica Mínima: **\$ 596.024.700,76**

- Capacidad Financiera Anual Mínima: **\$ 587.859.978,83**

- Plazo de obra: 360 días

Deberá presentarse en copia debidamente legalizada por Escribano Público

e) Listado de antecedentes de al menos tres obras, de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 10.

f) Currículum del profesional que se propone como Representante Técnico y constancia actualizada de matrícula habilitante para el ejercicio profesional en la Provincia de Buenos Aires.

g) Listado del equipo a afectar a la obra.

h) Declaración jurada en la que manifiesten no hallarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad establecidas en el presente pliego. En caso de que se presenten Uniones Transitorias

o consorcios de cooperación, dicha declaración jurada deberá ser efectuada por cada uno de sus integrantes.

i) Declaración sobre la aceptación de la jurisdicción de los juzgados de la Ciudad de Mercedes para cualquier situación judicial que se suscite.

j) En caso de consorcios de cooperación o de U.T., el acuerdo consorcial o contrato de U.T.

k) Si se trata de una persona física, datos completos de identificación (nombres y apellido completo, tipo y número de documento de identidad).

l) Si se trata de una persona jurídica, copia autenticada del contrato social, o estatutos o compromiso de conformación de U.T. o de consorcio de cooperación, si correspondiera, y demás documentos societarios habilitantes.

m) Declaración jurada manifestando si el oferente tiene juicios pendientes con el Estado nacional, provincial o municipal, sea como actor o demandado, indicando el importe comprometido en el pleito.

n) Un ejemplar completo del Pliego firmado en todas sus fojas por el Oferente y su Representante Técnico, salvo en lo que hace a las fórmulas en él contenidas para ser desglosadas y presentadas aparte, del Legajo de obra.

o) Declaración Jurada donde se expresa haber realizado una visita a obra al lugar de emplazamiento de la obra.

p) En la oferta deberá acreditarse en debida forma la personería y la facultad para ejercer la representación legal, acompañando la documentación correspondiente, debidamente certificada y legalizada en su caso.

### **Sobre N° 2. El Sobre N° 2 deberá contener:**

a) La Planilla de Cotización que integra el Pliego donde se aplique a cada ítem o rubro del presupuesto oficial, los precios unitarios parciales y el total que se propone, en números y letras.

b) Análisis de precios de cada ítem de la oferta detallando los gastos en materiales, mano de obra y equipos para cada caso.

c) La fórmula de Domicilio Especial y Ratificación de Oferta que se adjunta e integra el Pliego.

d) Plan de trabajos

e) Curva de inversiones

### **Artículo 20 - Garantía de mantenimiento de la oferta.**

Los proponentes están obligados a mantener su oferta por un plazo de TREINTA (30) días corridos, computados desde la fecha del acto de apertura de ofertas. Dicho plazo se considerará automáticamente prorrogado por el mismo plazo, salvo que el Oferente manifieste, con CINCO (5)

días de anticipación al vencimiento del primer plazo –como mínimo, su voluntad de retirar la oferta. Dicha manifestación deberá ser efectuada por escrito y notificada en forma fehaciente a la Oficina de Compras de la Municipalidad de Mercedes con copia a Secretaría de Educación, y a la Secretaría de Obras Públicas.

El mantenimiento de la propuesta será garantizada con el equivalente del UNO POR CIENTO (1%) del presupuesto oficial debiendo ser presentada de acuerdo al artículo 21 del presente.

### **Artículo 21 - Formas de Afianzamiento de la Garantía.**

El Oferente deberá integrar una garantía de oferta, correspondiente al UNO POR CIENTO (1%) del presupuesto oficial y, en caso de resultar adjudicado, de Contrato, correspondiente al CINCO POR CIENTO (5%) del monto del Contrato, mediante las formas y las condiciones establecidas en este artículo.

Las garantías de oferta, de Contrato, de sustitución del fondo de reparo, de anticipos, anticipos financieros, acopio de materiales o cualesquiera que pudiere prestarse con motivo de la ejecución de una obra pública y específicamente en las fianzas bancarias o pólizas de caución, tal compromiso deberá constar en la fianza o póliza, sin limitación alguna, hasta el momento de su efectivo pago. Su omisión, será asimismo causal de rechazo.

La constitución de las garantías podrá realizarse en cualquiera de las siguientes formas:

- a) En dinero efectivo/cheque o giro depositado en la Tesorería Municipal.
- b) En fianza bancaria.
- c) En fianza por póliza de seguro. Cuando se trate de compañías particulares, deberán estar reconocidas por la Superintendencia de Seguros e incluir en la póliza un domicilio legal en la Ciudad de Mercedes (B), con los requisitos exigidos por el Decreto 1883/83 y el Decreto 2190/84.

### **Artículo 22 - Condiciones de la Garantía.**

Las condiciones que deberán revestir las distintas formas de constitución de garantías son las que se describen a continuación:

- a) Cuando la constitución de las garantías se realice en dinero efectivo, deberán ser depositadas en tesorería municipal cuenta Bancaria P.B.A. 50743/3 Suc. 7175 CBU 0140022901717505074337.
- b) Cuando las garantías se constituyan y/o sustituyan por fianza bancaria, deberá reunir los requisitos y ajustarse a las condiciones que se mencionan a continuación: Deberá constar en el texto de la misma que el fiador se constituye en liso, llano y principal pagador, so pena de considerar nula la propuesta. El Banco se constituirá en fiador, liso y llano pagador, con renuncia a los beneficios de división y de excusión en los términos del Código Civil y Comercial de la Nación.

c) Individualización de la obra para la cual se extiende la fianza.

d) Monto de la fianza. Las fianzas del contrato serán aceptadas por sus valores escritos. Se deberá establecer que, en caso de incumplimiento de las obligaciones del oferente, adjudicatario o contratista, según el caso, el Banco se obliga a hacer efectiva la fianza al órgano comitente de la obra dentro de los QUINCE (15) días de serle requerido, sin necesidad de previa constitución en mora, interpelación ni acción previa contra sus bienes, hasta cubrir el monto de la fianza. Además, fijar que la fianza subsistirá hasta la firma del contrato en el caso de fianza por mantenimiento de oferta; hasta la recepción provisoria de las obras en el caso de fianza por garantía de contrato; hasta la recepción definitiva en los casos de fianza por sustitución de fondo de reparo; y anticipos en conceptos de adelantos y/o acopios de materiales hasta la recepción provisoria de la Obra. Cuando las garantías se constituyan y/o sustituyan con seguros de caución, éstos deberán contratarse con compañías facultadas para emitirlos por la Autoridad de Contralor competente. Las pólizas deberán reunir las siguientes condiciones básicas:

- 1) Deberá constar en el texto de la misma que la Compañía Aseguradora se constituye en lisa, llana y principal pagadora, so pena de considerar nula la propuesta.
- 2) Instituir a la Municipalidad Comitente como «asegurado».
- 3) Establecer que los actos, declaraciones, acciones u omisiones del participante en una licitación, adjudicatario o contratista que actúe como tomador de la póliza no afectará en ningún caso los derechos del asegurado frente al asegurador.
- 4) Determinar que el asegurador responderá con los mismos alcances y en la misma medida en que, de acuerdo con la ley y el contrato respectivo corresponde afectar total o parcialmente las garantías respectivas.
- 5) Establecer que dictada la resolución administrativa que establezca la responsabilidad del participante, adjudicatario o contratista por el incumplimiento de las obligaciones a su cargo, el asegurado podrá exigir al asegurador el pago pertinente, luego de haber resultado infructuosa la intimación y emplazamiento extrajudicial de pago hecho por telegrama colacionado, no siendo necesario ninguna interpelación ni acción previa contra sus bienes.
- 6) Estipular que el siniestro quedará configurado, reunidos los recaudos del inciso anterior, al cumplirse el plazo que el asegurado establezca en la intimación de pago hecha al participante, adjudicatario o contratista sin que haya satisfecho tal requerimiento y que el asegurador deberá abonar la suma correspondiente dentro de los quince (15) días corridos de serle requerido.
- 7) Fijar que la prescripción de las acciones contra el asegurador se producirá cuando prescriban las acciones del asegurado contra el participante, adjudicatario o contratista, según el caso, de acuerdo a las disposiciones legales, o contractuales aplicables.

### **Artículo 23 - Causal de desestimación de la propuesta.**

La falta de presentación de alguno de los elementos detallados en los artículos precedentes, que impida la comparación de la propuesta en condiciones de igualdad con el resto de ellas, podrá ser causal de desestimación de la propuesta.

## **CAPÍTULO V - PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS**

### **Artículo 24 - Acto de la Licitación o apertura de ofertas.**

a) Apertura de Sobre N° 1 (propuesta técnica y de antecedentes)

En el lugar, día y hora fijados para ello, o a la misma hora del día subsiguiente si el fijado resultara feriado o inhábil administrativo, se procederá al acto de apertura de las propuestas, con la asistencia de funcionarios municipales y los oferentes que deseen estar presentes.

Se abrirá el Sobre N° 1, siendo causal de rechazo no poseer lo indicado en los puntos C) garantía de mantenimiento de oferta, D) Capacidad técnico-financiera anual, E) antecedentes de acuerdo a lo estipulado en Artículo 10.

La oferta firmada en parte, en cualquiera de sus sobres, podrá ser subsanada con posterioridad al acto de apertura de ofertas, previa intimación del Municipio.

Todos los Oferentes tendrán derecho a hacer observaciones que sean pura y exclusivamente con respecto al acto de apertura.

De todo lo actuado y sucedido durante el acto de apertura se labrará un Acta.

b) Apertura de Sobre N° 2 (propuesta económica).

En el lugar, día y hora fijados para ello, se procederá con la apertura del Sobre n° 2 respecto de aquellas propuestas admisibles. Podrá ser causal de rechazo no poseer lo indicado en los puntos a), b) y c).

La oferta firmada en parte, en cualquiera de sus sobres, podrá ser subsanada con posterioridad al acto de apertura de ofertas, previa intimación del Municipio.

Todos los Oferentes tendrán derecho a hacer observaciones que sean pura y exclusivamente con respecto al acto de apertura.

De todo lo actuado y sucedido durante el acto de apertura se labrará un Acta.

### **Artículo 25 - Composición de la Comisión Preadjudicadora.**

La Comisión Preadjudicadora estará compuesta por el REPRESENTANTE TÉCNICO DEL MUNICIPIO Y PROFESIONALES IDÓNEOS emitiendo dictamen técnico, el DIRECTOR DE ASUNTOS LEGALES emitiendo dictamen legal y el SECRETARIO DE ECONOMÍA o quien designe, emitiendo dictamen económico.

### **Artículo 26 – Sistema Para la Evaluación de las ofertas.**

Recibidas las propuestas se dará intervención a la Comisión Pre-adjudicadora que procederá a examinarlas, y podrá requerir de los Oferentes cualquier información complementaria, aclaraciones, subsanación de defectos formales que considere necesarias o documentación omitida que no se indique en el Artículo 24, quienes deberán dar cumplimiento al pedido de informes complementarios dentro del plazo de CINCO (5) días hábiles, y si no se cumpliera en término con dicho pedido, se la podrá declarar inadmisibile.

La Comisión Pre-adjudicadora procederá al estudio de las propuestas y descartará las que por deficiencias insalvables no permitan su comparación con las restantes en condiciones de igualdad.

Para tal estudio, la Comisión Pre-adjudicadora, tendrá en su consideración en principio la propuesta más económica que cumpla con todos los requisitos establecidos en el presente pliego, pero asimismo podrá dictaminar en favor de una propuesta económica de mayor valor, cuando los antecedentes de alguna de los oferentes analizados resulten en mejores condiciones para la correcta ejecución de la obra, y garanticen, a entendimiento de la comisión pre-adjudicadora, el efectivo cumplimiento de los plazos establecidos para el cumplimiento del contrato. Dicho dictamen será bajo argumentación fundada, lo que significará una propuesta superadora en condiciones evaluadas según conveniencia para el Municipio.

### **Artículo 27 - Dictamen de preadjudicación.**

Las obras serán pre-adjudicadas, en principio, dentro de los TREINTA (30) días hábiles administrativos, computados desde la apertura de los sobres.

La Comisión Preadjudicadora verificará las propuestas presentadas, confeccionará un cuadro comparativo de ellas y, proveyéndose de todos los elementos de juicio adicionales que considere necesarios, emitirá, dentro de los CINCO (5) días hábiles administrativos contados desde que toma intervención o desde el vencimiento del plazo establecido para la subsanación de defectos formales o pedidos de aclaraciones o documentación complementaria, si lo hubiere, un dictamen no vinculante aconsejando sobre la preadjudicación de las ofertas.

### **Artículo 28 - Mejora de ofertas.**

Si entre las propuestas presentadas y admitidas hubiere dos o más que resultaren de igual conveniencia, la Municipalidad podrá llamar a mejora de ofertas bajo sobre cerrado, que se abrirá en día y hora que se determine, entre aquellos proponentes exclusivamente.-

La Municipalidad se reserva la facultad de rechazar todas las propuestas sin que ello cree derecho alguno a favor de los proponentes ni obligaciones para ella.-

**Artículo 29 - Notificación del dictamen de preadjudicación.**

El dictamen de preadjudicación será notificado a todos los Oferentes que se hubiesen presentado.

### **Artículo 30 - Principio de prioridad.**

Regirá el principio de prioridad de las empresas radicadas en el territorio argentino, de capital nacional y constituidas por personas físicas o jurídicas nacionales, siempre y cuando se configuren similares condiciones de calidad con respecto a ofertas realizadas por personas físicas y/o jurídicas extranjeras y/o con capital de origen extranjero y cuya diferencia de precios no supere a los porcentajes indicados en el presente artículo.

A igualdad de calidad en la oferta, se adjudicará la licitación a la oferta formulada por el Oferente radicado en el territorio nacional y con capital nacional, aunque su cotización supere en hasta un CINCO (5) por ciento las ofertas presentadas por sujetos no beneficiarios del principio de prioridad. Este porcentaje podrá ampliarse en hasta el DIEZ (10) por ciento en el caso de que se trate de ofertas presentadas por sujetos beneficiarios del principio de prioridad y sean micro, pequeñas y medianas empresas.

Asimismo, entre las empresas a las cuales se les aplique dicho principio, se priorizarán las empresas cuya sede principal de sus negocios sea en el Partido de Mercedes.

## **CAPÍTULO VI - ADJUDICACIÓN DE LA OBRA**

### **Artículo 31 - Adjudicación.**

Terminada la evaluación de las Ofertas y notificada la preadjudicación a los Oferentes, dentro de los CINCO (5) días hábiles administrativos posteriores, se dictará el Decreto de adjudicación de la obra a la empresa seleccionada.

La adjudicación recaerá en la propuesta más conveniente, tomando en cuenta la oferta económica, la capacidad de contratación, los antecedentes y/o cualquier otra información tendiente a asegurar las mejores condiciones para la ejecución de la obra, acorde a lo indicado en el Artículo 26.

Si se hubieran formulado impugnaciones contra el dictamen de preadjudicación, éstas serán resueltas en el mismo acto que disponga la adjudicación.

La Municipalidad podrá rechazar todas las propuestas o aceptar variantes previstas en las especificaciones técnicas, sin que ello dé derecho a reclamo por parte de los oferentes.

## **CAPÍTULO VII - FIRMA DEL CONTRATO**

### **Artículo 32 - Formalización del Contrato.**

El Contrato, en TRES (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, será suscripto por el adjudicatario y por un representante autorizado de la Municipalidad de Mercedes, dentro del plazo de 3 (tres) días hábiles desde que es citado a tales efectos.

Toda la documentación que integre el Contrato, deberá ser firmada por las partes en el acto de suscripción. Una vez firmado el Contrato, la Municipalidad entregará al Contratista un ejemplar del mismo y de la totalidad de la documentación contractual.

### **Artículo 33 - Mandato.**

Los mandatarios deberán acreditar su condición de tales mediante el respectivo testimonio de poder otorgado en forma. Si representaren sociedades, los poderes deberán estar otorgados conforme a las exigencias legales y estatutarias.

### **Artículo 34 - Efectos de no concurrir a la firma del Contrato.**

Si el adjudicatario no concurriese en el plazo fijado para formalizar el Contrato o se negare a hacerlo, la Municipalidad podrá disponer la pérdida, a su favor, del depósito de garantía de la oferta y dejar sin efecto la adjudicación, suspendiéndolo del Registro de Licitadores por el término que determine el Municipio, y pudiendo en tal supuesto, adjudicar las obras al proponente que le sigue en orden de conveniencia o llamar a nueva Licitación.-

### **Artículo 35 - Documentos integrantes del Contrato.**

Se considerarán como formado parte del Contrato, además de las normas y demás documentos consignados en el artículo 2, los siguientes elementos:

- a) La propuesta presentada por el adjudicatario.-
- b) La resolución o Decreto que disponga la adjudicación.-
- c) Las resoluciones o Decretos que dispongan modificaciones, ampliaciones o reducciones de las obras o plazos.
- d) Las órdenes de servicio que imparta la Inspección.-
- e) Los contratos por representación técnica y por seguridad visados por los colegios profesionales respectivos.

### **Artículo 36 - Garantía de cumplimiento de Contrato.**

Simultáneamente con la firma del Contrato, la empresa Contratista deberá afianzar su cumplimiento mediante una garantía, constituida en alguna de las formas previstas en el artículo 21 de este pliego y en las condiciones establecidas en el artículo 22, por el CINCO POR CIENTO

(5%) del importe total del Contrato, que surgirá del monto total ofertado en la Planilla de Cotización, obrante en el Sobre N° 2.

Si la Contratista no integrará la garantía de cumplimiento del Contrato, la Municipalidad de Mercedes podrá dejar sin efecto la adjudicación, en cuyo caso la Contratista perderá la garantía de mantenimiento de su propuesta.

El seguro de caución o la fianza bancaria referida al cumplimiento de contrato, deberá establecer expresamente que la misma se mantiene hasta la recepción provisoria de la obra y que garantiza la ejecución de la obra durante el plazo establecido. La garantía deberá cumplir con las condiciones establecidas en los Artículos precedentes relacionados.

#### **Artículo 37 - Sellado.**

Los gastos de sellado de Contrato, si los hubiere, como así también cualquier otro gasto que sea necesario para la constitución del mismo, serán satisfechos por el adjudicatario.

#### **Artículo 38 - Escritura Pública.**

A solicitud del adjudicatario el Contrato podrá ser pasado a Escritura Pública, siendo en tal caso a su cargo los gastos totales que ello demande.-

#### **Artículo 39 - Transferencia del Contrato.**

Firmado el Contrato, la empresa Contratista no podrá transferirlo ni cederlo, en todo o en parte, a otra persona o entidad, ni asociarse para su cumplimiento, sin autorización y aprobación de la Municipalidad de Mercedes.

#### **Artículo 40 - Domicilio de la empresa Contratista.**

En el Contrato, la empresa Contratista deberá constituir un domicilio especial en la jurisdicción de la Ciudad de Mercedes, provincia de Buenos Aires.

En caso de modificarse el domicilio especial de la Contratista durante la ejecución del Contrato, está obligada a comunicar dentro del plazo de DOS (2) días de la modificación, en forma fehaciente a la Municipalidad de Mercedes, su nuevo domicilio, el que deberá constituirse en la misma jurisdicción.

### **CAPÍTULO VIII – PENALIDADES – SANCIONES – FALTA GRAVE**

#### **Artículo 41 - Hechos que Pueden Originar Penalidades y Sanciones**

La Municipalidad podrá imponer penalidades en caso de incumplimiento de las condiciones contractuales, de las órdenes de servicio o de ambas. La aplicación de sanciones al Representante Técnico no releva al Contratista de las penalidades que le pudieren corresponder por la mala ejecución de trabajos o la mala calidad de los materiales.

A las mencionadas se agrega la ocurrencia de hechos calificados como “falta grave” y que tienen como penalidad el derecho a rescisión por culpa o causa del Contratista.

### **Artículo 41.1 - Clases de Penalidades y Sanciones**

Se determinan las siguientes Penalidades y Sanciones:

1º) Penalidades

- a) Cargos
- b) Multas
- c) Falta Grave

2º) Sanciones

- a) Llamado de atención al Representante Técnico.
- b) Sustitución del Representante Técnico.
- c) Suspensión o inhabilitación del Representante Técnico y del Contratista.

### **Artículo 41.2 - Cargos**

Los cargos son una compensación en dinero de los perjuicios ocasionados por una operación errada o por el incumplimiento de una obligación. El Municipio podrá recurrir al cargo para hacer efectuar por terceros o con su propio personal los trabajos no ejecutados por el Contratista en su oportunidad y adicionará a su valor un recargo del quince por ciento (15%). La aplicación del cargo no libera al Contratista de la responsabilidad por cualquier consecuencia de la operación errada o por el incumplimiento de su obligación ni la exime de la aplicación de las sanciones que pudieren corresponderle.

Previamente a la aplicación del cargo la Municipalidad intimará al Contratista a subsanar o cumplir con la obligación en un plazo perentorio.

### **Artículo 41.3 – Multas**

Cuando la certificación acumulada a precios básicos de contrato se encuentre por debajo de la Curva de Certificación durante un período de dos (2) meses consecutivos, la Municipalidad, previo informe de la Inspección de Obra, podrá aplicar multas. El monto de la multa se calculará como el 0,005% diario de la diferencia entre la certificación acumulada prevista y la certificación acumulada real, siempre considerando los precios básicos de Contrato y sus redeterminaciones

aprobadas. La multa podrá quedar en suspenso si mediaran razones atendibles a criterio de la Municipalidad. En caso de recuperarse los niveles previstos de certificación acumulada, las multas podrán ser devueltas a pedido del Contratista.

Sin perjuicio de las penalidades y sanciones ya establecidas, se fija para el presente proceso las siguientes multas pasibles para el Contratista:

**a) POR INCUMPLIMIENTOS VARIOS**

A los efectos de asegurar el fiel cumplimiento del contrato, el Contratista será pasible de multa cuando medie suspensión injustificada de los trabajos, falta de limpieza de obra, seguridad del personal y órdenes de servicio, cuyo monto por evento será equivalente al 0,01% del monto contractual.

**b) MORA EN EL INICIO DE TAREAS**

Si el Contratista no iniciará los trabajos dentro del plazo establecido se le aplicará una multa de 0,005 % del monto total del contrato, por cada día de demora. La multa que se aplique por demora en la iniciación de los trabajos no autoriza al Contratista a considerar prorrogado el plazo de la Obra por el número de días correspondientes a aquella. Sólo se incluirán en el cómputo del plazo del contrato, las prórrogas y ampliaciones aprobadas expresamente por la Municipalidad.

**c) POR LA AUSENCIA DEL REPRESENTANTE TÉCNICO EN LA OBRA - INCUMPLIMIENTO EN LA SUSTITUCIÓN DEL MISMO A SOLICITUD DEL COMITENTE**

El Representante Técnico designado por el Contratista y su jefe de obra deberán encontrarse en la Obra.

Su ausencia injustificada, hará pasible la aplicación de una multa de un 0,005% del monto total del contrato, por cada día de ausencia. Idéntico cargo diario, será aplicado en el supuesto caso de que la Municipalidad solicite la sustitución del mismo y el Contratista no lo presentase dentro del plazo fijado.

**d) POR NO ATENDER EN EL TIEMPO ESTABLECIDO POR LA INSPECCIÓN DE OBRA LOS DEFECTOS OBSERVADOS PREVIO A LA RÚBRICA DEL ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA Y/O DEFICIENCIAS DE CALIDAD**

Cuando previo a la firma del Acta de Recepción Provisoria, el Contratista no cumpliera con su obligación de subsanar las observaciones efectuadas por la Inspección de Obra dentro del término establecido por el mismo, éste será pasible de la aplicación de una multa por cada día de retraso que podrá variar desde un 0,005% a un 0,13% del monto total del contrato, en función de la

gravedad del incumplimiento, a solo juicio de la Inspección de Obra ello sin perjuicio de la reserva de la Municipalidad de hacer valer lo dispuesto respecto a la ejecución de los trabajos por un tercero a su cargo.

## **CAPÍTULO IX - RESCISIÓN DEL CONTRATO**

### **Artículo 42 - Trámite.**

Para el caso de rescisión del Contrato por culpa de cualquiera de las partes, será aplicable lo dispuesto por la Ley de Obras Públicas N° 6021 y su Reglamentación.

### **Artículo 43 - Causas de rescisión de Contrato.**

Son Causas de Rescisión, los siguientes casos:

- a) Por quiebra, liquidación sin quiebra o concurso de acreedores.
- b) Por muerte del Contratista, salvo que los herederos o su representante legal ofrezcan llevar a cabo la obra bajo las condiciones estipuladas en el Contrato con la aprobación de la Municipalidad de Mercedes.
- c) Cuando el Contratista sea culpable de fraude o negligencia grave o contravenga las obligaciones y condiciones estipuladas en el Contrato.
- d) Cuando el Contratista se exceda sin causa justificada en el plazo fijado para iniciar los trabajos o los ejecute con lentitud y a juicio de la Municipalidad no pueda terminarlos en el plazo estipulado.
- e) Cuando el Contratista transfiera cada parte o la totalidad de su Contrato o se asocie con otros para la construcción, sin previa autorización de la Municipalidad.
- f) Por el incumplimiento a cualquiera de las obligaciones a cargo del Contratista fijadas en el Contrato, en las leyes, y demás disposiciones aplicables.

En los casos c), d), e), sin perjuicio de las sanciones que se dispongan por haberse llegado a la rescisión, el Contratista perderá los depósitos de garantía y podrá quedar inhabilitado por un plazo de hasta TRES (3) años a participar en licitaciones municipales.

### **Artículo 44 - Reconocimiento.**

En los casos de rescisión por causa imputable a la Municipalidad, el porcentaje de beneficio a reconocer a la Contratista, correspondiente a obras no ejecutadas, podrá ser de hasta el diez por ciento (10%).

### **Artículo 45 - Redeterminación de Precios.**

El Municipio de Mercedes **NO** reconocerá para el presente contrato la redeterminación de los precios ofertados.

#### **Artículo 46 - Jurisdicción.**

La obra queda establecida a la jurisdicción del Fuero Contencioso Administrativo del Departamento Judicial de Mercedes, renunciando a cualquier otra Jurisdicción.

### **CAPÍTULO X –PLANIFICACIÓN DE OBRA**

#### **Artículo 47 – Planificación - Prevención**

La obra se realizará cumpliendo las normas del buen arte y las normas de seguridad para obras eléctricas, evitando cualquier riesgo tanto personal como edilicio. La sectorización debe ser muy clara y concreta, enfatizada con cartelería que indiquen PELIGRO y NO AVANZAR E INDIQUEN UN CAMINO ALTERNATIVO PARA TRANSITAR.

Los sectores donde se desarrollen tareas, deben quedar al finalizar las mismas, absolutamente limpias, libres de cualquier elemento en el piso, fuera del alcance de cualquier persona ajena a la empresa contratista.

Antes de comenzar la obra se solicitará un plan de seguridad, donde figuren claramente las medidas de prevención a utilizar.

Dicho plan se actualizará mensualmente y estará a cargo de un licenciado en Higiene y Seguridad perteneciente a la empresa contratista.

### **CAPÍTULO XI – PERSONAL DE LA CONTRATISTA**

#### **Artículo 48 - Salarios.**

La Contratista deberá cumplir estrictamente con la normativa vigente en materia legal, laboral, previsional e impositiva en su relación con el personal afectado a la actividad, desligando expresamente a la Municipalidad de Mercedes, de toda responsabilidad civil y penal. La Municipalidad será libre en todo momento de requerir del contratista la acreditación del pago puntual de los salarios del personal que emplee en la obra, de acuerdo con los jornales establecidos por los convenios homologados y actualizados, en caso que estos sufrieran modificaciones. Si dejara de abonar los sueldos o jornales será emplazado a hacerlo dentro de los CINCO (5) días hábiles administrativos siguientes a la notificación. El incumplimiento de este

plazo motivará la suspensión de la obra, sin interrupción del plazo contractual hasta tanto sean abonados los sueldos o jornales.

Si se le solicitare, presentará a la Inspección de Obra una planilla con los nombres de sus empleados y el pago de los seguros de obra, aportes y cargas previsionales, retenciones, percepciones, impuestos y contribuciones ante la AFIP correspondiente a la obra pudiendo esto condicionar el pago de cada uno de los certificados. La demora en el pago de certificados motivada por incumplimientos de la Contratista no dará derecho a éste a reclamación alguna, ni correrán intereses por el retardo.

#### **Artículo 49 - Idoneidad del personal.**

La Contratista empleará personal idóneo a juicio de la Inspección, debiéndose dar preferencia, a igual competencia, al trabajador o trabajadora con residencia en la Ciudad de Mercedes. La Inspección de Obra podrá ordenar por escrito a la Contratista el retiro de obra de los obreros o empleados que, por su incapacidad, mala fe, insubordinación, o falta de seriedad o respeto, perjudique la buena marcha de los trabajos. La Contratista deberá mantener la disciplina en el obrador, y en el sitio de la obra, debiendo cumplir en todo momento con las leyes, ordenanzas, disposiciones generales y las que reglamente al trabajo; asimismo está obligada a tener en la obra hasta la recepción provisional el personal necesario para su cuidado de día y de noche.

#### **Artículo 50 – Representante Técnico, Jefe de Obras y Profesional en Higiene y Seguridad Laboral habilitado.**

El Profesional que actuará como Representante Técnico y Jefe de Obras, deberá ser Ingeniero Civil, Arquitecto o Maestro Mayor de Obras, con matrícula profesional habilitante y contará con, al menos, 3 (tres) años de experiencia en Obras con las mismas características especificadas en el capítulo de Memoria Descriptiva de la Obra anexa al presente pliego.

Si así lo considerase, el contratista podrá optar a su costo y cargo, por la figura de un Jefe de Obras por un Técnico que reúna las condiciones para tal fin, sin omitir al profesional Representante Técnico. No obstante, tanto el representante Técnico y/o el Jefe de Obras, estará sujeto a la plena satisfacción de la Inspección de Obras

La Contratista estará obligada a observar y hacer cumplir todas las normas sobre seguridad e higiene aplicables a las tareas propias de los trabajos regulados en el Contrato, requeridos por el Decreto 911/96 BORA (14/08/96), para lo cual deberá contar con un responsable técnico en forma permanente en la obra.

El programa de Seguridad será confeccionado conforme Resolución SRT N°51/97

La Municipalidad de Mercedes podrá imponer restricciones que impidan o limiten acciones de la Contratista que afecten directa o indirectamente los objetivos del programa de prevención. Ante la inobservancia de las normas de salud y seguridad y en caso que la Contratista no haya cumplido con la orden de servicio emitida previamente, la Municipalidad retendrá el porcentaje asignado a Seguridad e Higiene en las certificaciones.

Por tal motivo la Contratista incluirá en su plan a todo Subcontratista nominado que participe en la construcción de la obra.

La Contratista deberá verificar el cumplimiento de la normativa de aplicación referida a las medidas de seguridad en la ejecución de las tareas, todo ello en línea con las pautas establecidas por la Municipalidad de Mercedes.

#### **Artículo 51 - Seguros del personal obrero.**

Los obreros deberán estar asegurados por cuenta de la Contratista en ART de conocida solvencia, debiendo hacerlo dentro de los CINCO (5) días corridos de iniciada la obra. La Municipalidad será libre en todo momento de requerir la información que estime necesaria. En caso de no hacerlo, se suspenderán o paralizarán los trabajos sin interrupción del plazo contractual.

La Inspección de Obra queda facultada para exigir el cumplimiento de las precitadas normas, debiendo presentar la Contratista el correspondiente Plan de Seguridad e Higiene en forma previa al inicio de los trabajos, el que deberá estar visado por la ART contratada por la Contratista.

El responsable de higiene y seguridad en el trabajo designado por la Contratista cuando la Inspección de Obra así lo solicite, deberá inspeccionar las instalaciones certificando el cumplimiento del plan de seguridad e higiene y de todas las normativas vigentes al respecto al momento de la inspección, como requisito indispensable para que la Inspección de Obra autorice el comienzo de las tareas respectivas.

El personal de la Inspección de Obra será provisto con elementos de seguridad pasiva personal bajo Normas IRAM (cascos, guantes, botas, máscaras, anteojos, cinturones, etc.) por cuenta de la Contratista. Asimismo, en la obra se instalarán los elementos de seguridad colectiva (matafuegos, disyuntores, botiquín, señalización, etc.) que por su índole correspondan, siendo responsable la Contratista de los accidentes ocasionales o agravados por la falta o mal uso de los elementos arriba mencionados. Sin perjuicio de esto, la Inspección de Obra podrá exigir el uso o la colocación de los elementos que considere convenientes.

#### **Artículo 52 - Seguro de Responsabilidad Civil contra accidentes físicos y/o materiales en la vía pública. -**

Para la firma del contrato se deberá presentar Declaración Jurada donde consta el cumplimiento de la empresa de poseer póliza de Responsabilidad Civil que cubra accidentes, daños físicos y materiales a terceros y/o visitantes ocasionales de la obra por el monto mínimo que exija la ART vigente por acontecimiento, según el modelo que se adjunta.

## **CAPÍTULO XII - LIQUIDACIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO DE LAS OBRAS.**

### **Artículo 53 - Anticipo Financiero**

Podrá contemplarse un anticipo financiero a solicitud de la Contratista luego de la firma del Contrato y con la Conformidad del Municipio, el mismo tiene como objeto facilitar el acopio de materiales.

El anticipo financiero no podrá ser mayor al 20% del monto del Contrato, y acorde a lo que establece el Artículo 48 de la Ley 6021. El mismo será deducido proporcionalmente en partes iguales en cada certificación hasta la recepción provisoria de la obra y deberá ser otorgado previa garantía a satisfacción del Municipio.

Deberá previamente presentarse un plan de utilización de dichos fondos, el cual será controlado por la Inspección.

### **Artículo 54.- Cronograma de trabajo**

El contratista deberá presentar plan de trabajos y curva de inversión.

### **Artículo 55 - Medición. Certificación.**

Al final de cada mes calendario, la Contratista, en colaboración y bajo la supervisión de la Inspección, efectuará la medición ajustándose a lo que se establezca en las Especificaciones Técnicas Particulares.

Conformada la mensura por la Inspección, la Contratista preparará, de acuerdo con ella, las actas de medición y los certificados de obra, aplicando los precios fijados en el Contrato y ajustándose también a las indicaciones complementarias que pudiera haber formulado la Inspección.

Cada certificado debe comprender la totalidad de los trabajos ejecutados desde el comienzo de la obra hasta la fecha del certificado.

A los efectos de la certificación, se considerará rubro completo terminado y con los resultados satisfactorios de los ensayos de resistencia exigidos.

El certificado será firmado por la Inspección a cargo del representante técnico de Infraestructura escolar de la Municipalidad de Mercedes y secretario de Educación de la Municipalidad de

Mercedes por una parte, y por la Contratista y el Representante Técnico de la obra por la otra parte.

Los certificados constituirán en todos los casos, documentos provisionales para pagos a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones, hasta tanto se produzca la liquidación final y ésta sea aprobada por Infraestructura escolar, área dependiente de la Secretaría de Educación de la Municipalidad de Mercedes.

En caso de desacuerdo en relación con la medición, se extenderá el certificado con los resultados obtenidos por la Inspección, haciéndose a posteriori, si correspondiera, la rectificación pertinente, o difiriendo para la liquidación final el ajuste de las diferencias sobre las que no hubiera acuerdo.

#### **Artículo 56 - Deducciones sobre los certificados.**

Del importe de cada certificado se deducirán los siguientes importes:

a) Como garantía obra: el CINCO POR CIENTO (5%) de cada certificación.

Este fondo quedará en poder de la Municipalidad de Mercedes hasta la RECEPCION DEFINITIVA de la obra, en garantía de la correcta ejecución de los trabajos y para hacer frente a reparaciones que fueran necesarias y/o vicios ocultos, que el Contratista no ejecutara cuando le fuera ordenado.

La Municipalidad de Mercedes no pagará intereses por las retenciones realizadas en dicho concepto.

b) El porcentual correspondiente de cada certificación, en el caso que la Contratista solicite el anticipo financiero.

c) Las deducciones correspondientes a penalidades, en los casos que apliquen, durante el período que abarque la certificación.

#### **Artículo 57 - Sustitución del fondo de reparos.**

Durante la ejecución de la obra, la Contratista podrá sustituir el fondo de reparo por alguna de las garantías previstas en el artículo 21 de las presentes Bases y Condiciones Generales.

#### **Artículo 58 - Pago de los certificados.**

El pago de los certificados quedará sujeto al ingreso de los fondos del organismo correspondiente, una vez ingresado los fondos se empezará a computar el plazo de TREINTA (30) días hábiles administrativos de la certificación. Junto con el certificado de obra, la Contratista deberá presentar la factura correspondiente, la que se ajustará a la legislación vigente, con fecha coincidente a la consignada en el certificado.

Si el certificado fuese observado, el plazo para el pago comenzará en el momento en que la Contratista lo presente con las correcciones del caso.

#### **Artículo 59 - Vigilancia y responsabilidad de la obra.**

La Contratista deberá asumir la responsabilidad civil que le compete en su rol de locador de obra. Para ello, deberá adoptar todas las medidas necesarias a fin de prevenir accidentes en la obra durante el transcurso de la misma. Será el único responsable por la seguridad de los materiales, equipos y herramientas propios que se encuentren depositados en la obra, quedando a su exclusivo cargo los perjuicios que pudieran surgir, tanto en los bienes de uso y consumo, como en la infraestructura indicada en avance de obra.

#### **Artículo 60 - Seguros.**

Todo daño que se ocasione como consecuencia de la ejecución del presente Contrato, es de exclusiva responsabilidad de la Contratista, tanto se produzcan hacia terceros o a las cosas, instalaciones o a su personal; desligando absoluta y totalmente a la Municipalidad de Mercedes de cualquier responsabilidad derivada del objeto del presente Contrato sea ella civil y/o penal. A tales efectos la Contratista deberá asegurar la obra contra todo riesgo de construcción (Seguro Técnico por un valor equivalente al monto del Contrato). Dicho seguro también estará integrado por los siguientes rubros: Responsabilidad Civil por daños a terceros, Robo e Incendio. En la póliza de seguro respectiva, se consignará como parte asegurada a la empresa adjudicataria y coasegurado a la Municipalidad de Mercedes, provincia de Buenos Aires. La vigencia de los seguros indicados deberá extenderse hasta el momento en que se efectúe la Recepción Definitiva de la Obra.

Si durante el transcurso de la encomienda, la Municipalidad de Mercedes aprobará la ejecución de trabajos adicionales, la empresa Contratista quedará obligada a extender los alcances de la cobertura de los seguros precedentemente consignados, teniendo en cuenta el mayor volumen de obra y la ampliación del plazo aprobado.

Asimismo, los trabajadores que la Contratista emplee en la obra, por sí o a través de Subcontratistas, incluido el Representante Técnico, deberán contar con seguro por accidentes de trabajo, de conformidad con la legislación vigente (Ley 24.557 y normas reglamentarias).

#### **Artículo 61 - Patentes**

Los derechos para el empleo en las obras, de artículos y dispositivos patentados, se consideran incluidos en los precios del Contrato. La Contratista será único responsable por los reclamos que se promuevan por el uso indebido de patentes.

### **Artículo 62 - Daños y perjuicios a favor de la Municipalidad.**

La Municipalidad podrá exigir de la Contratista, reparación por daños y perjuicios por mayor monto que el total de los depósitos de garantía, pues queda entendido que éstos no significan un límite a su responsabilidad.

## **CAPÍTULO XIII - PLAZOS**

### **Artículo 63 – Plazos y fechas de ejecución de los trabajos.**

Los plazos y fechas para la realización de la totalidad de las obras se fijan en el siguiente cronograma.

PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA: 360 días corridos.

La Municipalidad se reserva el derecho de ampliar el plazo o fecha de ejecución y/o cancelar en forma parcial o total la ejecución del total o parte de las obras, como consecuencia de algún imponderable que así lo obligue. Estas alternativas no darán lugar a ningún tipo de reconocimiento en concepto de lucro cesante, improductividad, mayor/menor permanencia en obra, etc.

Asimismo, en el caso que la Contratista no presentare el Plan de Trabajo en término, se procederá conforme lo dispone la Ley 6021 y su Reglamentación.

### **Artículo 64 – Recepción y Conservación de la obra.**

Recepción Provisoria: Se recibirá la obra en forma provisoria, comenzando a partir de esa fecha el plazo de conservación que le correspondiere, al cabo del cual se recibirá la obra definitivamente. -

Recepción Definitiva: La Recepción Definitiva, será efectuada después de TRESCIENTOS SESENTA DÍAS CORRIDOS (360) de efectuada la Recepción Provisoria. -

Cuando la obra hubiere requerido reconstrucciones o reparaciones de alguna importancia y a juicio exclusivo de la Inspección sea conveniente la ampliación del plazo de conservación a cargo del Contratista, la Municipalidad podrá aumentar dichos plazos. -

Conservación de la Obra: Durante el plazo de garantía que media entre la Recepción Provisoria y la Definitiva, el Contratista está obligado a efectuar la conservación de las obras. Se entiende que durante ese lapso las obras estarán libradas al servicio por lo que cualquier desperfecto o vicio de construcción que se produjera será imputable al mismo.

## **PARTE 3 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES**

### **CAPÍTULO I – IMAGEN DE LA OBRA**

#### **Artículo 1 - Normas generales para la ejecución obras.**

Los trabajos se realizarán en forma tal que resulten terminados completos y adecuados a su fin, ejecutándose de acuerdo con lo que se indica en los anteproyectos, planos, especificaciones y demás documentación del Contrato, o a órdenes de la Inspección de Obra. A tales efectos se considera que todos los elementos de la documentación se complementan y se integran entre sí, de manera tal que toda la obra se ejecutará en las condiciones en que fuera contratada, tanto en lo que respecta a cantidad y especialidad de la mano de obra y calidad de los materiales, como a la forma y plazo de ejecución, etc.

En consecuencia, deberá entenderse que el propósito de la contratación es la obtención de un resultado, por lo tanto, es responsabilidad de la empresa Contratista, el perfecto desarrollo y acabado de las construcciones civiles, mecánicas, eléctricas, de comunicaciones, señalética, etc., así como el montaje y puesta en operación de equipos e instalaciones, de manera tal de cumplir en su totalidad los objetivos que motivan la presente licitación.

La Contratista no podrá ejecutar por sí trabajo alguno sin la estricta sujeción al Contrato.

#### **Artículo 2 – Imagen pública de la obra.**

La Contratista pondrá el máximo empeño y todo el esfuerzo posible en cuidar la buena imagen pública de la obra y, fundamentalmente, en el cumplimiento de las ordenanzas municipales, y leyes provinciales y nacionales vigentes en materia laboral, de seguridad, ocupación de la vía pública, y desempeño y comportamiento del personal.

Durante la ejecución de las obras deberá mantener limpio y despejado de residuos el sitio de los trabajos y sus terrenos lindantes. Una vez finalizada, deberá entregar la obra libre de escombros y materiales excedentes de la construcción y perfectamente limpia con la correspondiente aprobación de la Inspección.

#### **Artículo 3 - Letrero de obra.**

La Contratista deberá emplazar en los lugares que la Municipalidad determine, letrero/s de dimensiones a determinar en las Especificaciones Técnicas Particulares, indicativos de las obras, donde conste: el logo de la Municipalidad, tipo y presupuesto de la obra y nombre de la

Contratista, etc. Los mismos deberán estar colocados previo al inicio de la obra y el modelo deberá ser aprobado por el Municipio.

#### **Artículo 4 – Ropa de trabajo del personal.**

El personal que trabaje en la obra vestirá uniformemente y llevará en forma visible una identificación con los nombres de la empresa Contratista, el nombre propio, e identificación de la tarea u oficio que desempeña.

La Inspección de Obra será libre de verificar, previo al inicio de los trabajos, que el personal de la Contratista disponga de todos los elementos de protección personal, necesarios para realizar las tareas, así como las condiciones de seguridad de las máquinas eléctricas.

#### **Artículo 5 – Obrador.**

La Contratista preparará el obrador, cumplimentando las disposiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en la Municipalidad de Mercedes con respecto a los cercos y defensas provisorias en calles, banquetas, veredas, etc., normativa que podrá solicitar a la Inspección de Obra.

La Contratista proveerá un local, con timbre y campanilla, destinado al Sereno, quien ejercerá la vigilancia general de la zona de obra, fuera de los horarios de trabajo, y la custodia de los materiales, herramientas y equipos de la Contratista.

Deberá disponer de un teléfono celular, cuyo número pondrá en conocimiento de la Inspección de Obra, y ésta suministrará un listado con números telefónicos para casos de emergencia.

El Obrador deberá contar con sanitarios apropiados para el personal, depósito para materiales y/o pañol de herramientas, locales que se construirán con materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso, de aspecto presentable.

La puerta de acceso al obrador debe ser manuable y con dispositivo de seguridad.

Todos los locales cumplirán con lo exigido por la ley 19.587, de Higiene y Seguridad en el Trabajo, y las normas particulares del gremio de la construcción.

La Inspección de Obra será libre en todo momento de verificar su cumplimiento.

#### **Artículo 6 – Acondicionamiento del terreno.**

En caso de ser necesario la empresa adjudicataria deberá efectuar la limpieza total o parcial del terreno a los efectos de realizar un correcto replanteo, acopio de materiales al exterior, accesos para la entrada, salida y estacionamiento de vehículos, maquinarias y equipos en general, etc.

Si la construcción produjera polvo o escombros o causara molestias a los espacios públicos en uso, la Contratista deberá proceder a la limpieza de los mismos tantas veces como sea necesario durante la ejecución de los trabajos.

Dentro de los límites designados de la obra, procederá a efectuar las demoliciones, extracciones y limpieza general de la zona de obra, teniendo en cuenta que todo material o elemento a retirar, deberá ser comunicado previamente a la Inspección de Obra, determinando ésta última el lugar donde la Contratista deberá acopiarlo y depositarlo en perfecto orden, en caso contrario se establecerá el retiro fuera del predio si se determinara que no es aprovechable realizando las tareas la Contratista a su costo y cargo.

#### **Artículo 7 – Fuerza Motriz y Agua de Construcción.**

La Contratista deberá tramitar ante la distribuidora de energía eléctrica de la zona (EDEN S.A. o COOPERATIVA LEVIN LTDA.), el suministro de energía eléctrica y potencia necesaria para fuerza motriz e iluminación del obrador. Todas las gestiones y construcciones necesarias a estos fines, así como el pago de Derechos a las prestatarias, y los sucesivos importes por consumo de energía, estarán a exclusivo cargo de la Contratista. Finalizada la obra y desmontado el obrador, deberá dar de baja el servicio y normalizar el terreno a su estado original.

Alternativamente, la Contratista podrá generar su propia energía eléctrica con destino al obrador, el que deberá cumplir con las normas de seguridad vigentes en la materia, así como la instalación interna, que estará alcanzada por la normativa vigente en materia de seguridad.

La Contratista hará uso de agua apta para la construcción, pudiendo obtener la misma de perforaciones o redes de distribución existentes, requiriéndose en ambos casos autorización previa de la Municipalidad de Mercedes. Todos los gastos para su uso, extracción, conducción, elevación, consumo, derechos, impuestos correrán por cuenta y cargo de la Contratista.

#### **Artículo 8 – Cerco de obra, vallas y protecciones.**

La Contratista deberá contar con vallas provisionales, conforme a las normas vigentes que serán utilizadas durante la ejecución de la obra, para señalar y evitar el paso temporario a las personas, impidiendo todo posible daño, riesgo o incomodidad a los transeúntes o vehículos, sobre todo durante las maniobras de equipos viales, o durante el ingreso y egreso de vehículos y/o elementos al sector de la obra y al obrador.

La empresa Contratista deberá cumplir con todo lo referente a la señalización de obra según marca la legislación vigente al respecto, como así también dar cumplimiento a todo lo requerido por la Inspección de Obra a los efectos de obtener un buen funcionamiento del tránsito y para asegurar seguridad a los peatones.

### **Artículo 9 - Señales y luces de seguridad.**

Se deberá cumplir con la normativa técnica que la Municipalidad de Mercedes emita sobre seguridad y señalamiento de obras y obstáculos en la vía pública, así como con las indicaciones que al respecto emanen de la Inspección de Obra, para cada caso en particular.

Es obligación de la Contratista la señalización con barreras, señales o banderas rojas de día y con luces de noche toda interrupción u obstáculos en la zona de trabajo que signifique algún peligro para el tránsito de vehículos o peatones. Por este concepto no corresponde pago adicional alguno.

Considerando que las obras se realizarán en la vía pública, el Municipio podrá dar indicaciones sobre la ejecución de la obra, para velar por el libre tránsito y accesos despejados. La Inspección de obra será libre en todo momento de verificar su cumplimiento.

## **CAPÍTULO II – COMUNICACIÓN ENTRE LAS PARTES**

### **Artículo 10 – Representación de la Contratista en la obra.**

La Contratista deberá designar y documentar la presentación de su Representante Técnico, el que mantendrá la relación con la Inspección de Obra designada por la Municipalidad de Mercedes, en todos los aspectos inherentes al desarrollo de los trabajos hasta la finalización de las obras contratadas.

El Representante Técnico deberá contar con la aceptación de la Municipalidad de Mercedes, estar legalmente habilitado para el ejercicio de la profesión, de acuerdo a las disposiciones legales vigentes, y poseer la incumbencia profesional apropiada para este tipo de obra. Para ello deberá tener matrícula actualizada en el respectivo colegio profesional.

El Representante Técnico tendrá a su cargo la conducción de los trabajos y estará autorizado por la empresa Contratista para recibir órdenes de la Inspección, notificarse de Órdenes de Servicio y darles cumplimiento. La firma del Representante Técnico obliga a la Contratista ante la Municipalidad.

La Municipalidad de Mercedes se reserva el derecho de exigir el reemplazo del Representante Técnico si las ausencias, justificadas o no, superan SIETE (7) días por mes, sin perjuicio de exigir dicho reemplazo por otras causas, tales como falta de idoneidad o incorrección en el cumplimiento de sus funciones.

En el caso que el Representante Técnico deba ser cambiado, la Contratista dará a conocer a la Municipalidad de Mercedes dentro de los TRES (3) días previos a su relevo, el nombre y antecedentes del nuevo Representante Técnico propuesto, quien realizará la evaluación, quedando a su exclusivo juicio su aceptación o rechazo.

Será por cuenta y cargo de la Contratista la inscripción del Representante Técnico en el Colegio profesional que corresponda, como asimismo su inscripción en las reparticiones nacionales, provinciales o municipales, si estas inscripciones son obligatorias o necesarias para desempeñar su actividad.

Este profesional suscribirá toda la documentación técnica y realizará las presentaciones que hubiere que efectuar por el hecho de la obra, ante dichos organismos. Los impuestos, derechos, gabelas y cualquier otra imposición a pagar, que liquiden los organismos a que se hace mención por tal circunstancia, estarán a exclusivo costo y cargo de la Contratista.

El Representante Técnico deberá estar presente, además, en todas las operaciones de carácter técnico, que sea necesario realizar en el curso de la construcción como ser: replanteo, construcción, pruebas de resistencia, nivelaciones, mediciones para los certificados parciales y finales, recepciones de la obra, etc., debiendo firmar todas las actas respectivas. La incomparecencia del Representante Técnico o su negativa a las firmas de las actas, inhabilitará a la Contratista para reclamos inherentes a la operación realizada.

#### **Artículo 11 - Inspección de Obra.**

La Municipalidad designará, conforme lo establece el artículo 31° de la Ley 6021, a un profesional universitario que, bajo la denominación de Inspector, será el responsable de la supervisión técnica de la obra y del correcto cumplimiento del Contrato.

La Inspección tendrá, en cualquier momento, libre acceso al lugar de obra, los obradores, depósitos y oficinas de la Contratista a efectos de supervisar los trabajos efectuados y en ejecución

La Inspección se ocupará de la vigilancia y contralor de calidad de los materiales, procedimientos constructivos y marcha de los trabajos, conformará las Actas de Replanteo e Iniciación, Mediciones y Recepciones Parciales, Provisoria y Final, extenderá los certificados provisionales y definitivos para el pago de las obras, dará las órdenes e instrucciones que considere necesarios para el mejor desarrollo de los trabajos, hará demoler y reconstruir todo trabajo que a su juicio esté mal ejecutado, rechazará, ordenando su retiro de la obra, todo material a que su juicio sea defectuoso o de mala calidad, dispondrá el retiro de la obra de cualquier miembro del personal a cargo de la Contratista que resultare a su solo juicio, incompetente, negligente o actúe de manera tal que perturbe o perjudique el desarrollo de los trabajos o el ejercicio de las tareas de inspección, además de todas las funciones que deriven de lo estatuido en el artículo 31° de la Ley 6021 y los que este pliego pone específicamente a su cargo.-

La Inspección de Obra comunicará por nota a la Contratista cuáles son las personas autorizadas para visitar la obra en cualquier momento sin previo permiso.

La Contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección. La inobservancia de esta obligación, o los actos de cualquier índole que perturben la marcha de la obra, harán pasibles al culpable de su inmediata expulsión del recinto de los trabajos.

#### **Artículo 12 - Sobrestante.**

La Municipalidad podrá destinar a la obra Sobrestantes; las funciones del Sobrestante serán las de auxiliar de la Inspección, y las indicaciones que sugiera sobre la marcha del trabajo deberán ser ratificadas por la Inspección para tener fuerza ejecutiva.

#### **Artículo 13 - Permanencia de Documentos en Obra.**

La Contratista tiene la obligación de ajustarse en un todo a los anteproyectos, planos y pliegos de condiciones de la obra, por lo que solicitará oportunamente una copia autorizada de dicha documentación, la cual estará permanentemente en la obra a disposición de la Inspección.

#### **Artículo 14 - Libros de órdenes de servicio y notas de pedido.**

En todos los casos en que la Inspección deba comunicar una observación con referencia a la marcha de los trabajos, lo hará por intermedio de "Ordenes de Servicio". Las observaciones o indicaciones de la Contratista a la Inspección se harán por medio de "Notas de Pedido". Ambas se realizarán en forma digital en formato PDF que será enviado por mail a entre las direcciones que los representantes de la empresa y de la Inspección de Obra comuniquen para tal fin. Luego de enviarse digitalmente se firmarán en obra dos copias, una para la Inspección y otra para la Contratista.

Las órdenes de servicios y notas de pedidos no deberán contener tachaduras, enmiendas, ni intercalaciones sin que sean debidamente salvadas.

La Contratista procederá a su cumplimiento dentro de los plazos que en cada caso se fija. Su negativa lo hará pasible de la multa que se prevea en este Pliego. Cuando se trate de reincidencia, el valor de las multas establecidas se duplicará y deberán comunicarse al Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Municipalidad de Mercedes.

La Municipalidad podrá, además, mandar a ejecutar en cualquier momento, a costa de la Contratista, los trabajos ordenados, deduciéndose su importe del primer certificado que se extienda y, en caso necesario, del fondo de reparos.

Las notas de pedido las estudiará la Inspección de Obra, debiendo resolverlas dentro de los DIEZ (10) días hábiles administrativos subsiguientes a su entrega. El no cumplimiento por parte de la Inspección del plazo estipulado habilita a la Contratista para actuar ante la Municipalidad por trámite separado.

La Inspección de Obra en todos los casos archivará en una carpeta especial llevada al efecto, los duplicados de las notas de pedido, para que sirvan de elementos de consulta para cualquier problema de obra.

La Contratista deberá disponer en la obra, un libro de actas que contenga el historial diario de la obra, referido a movimiento de equipo de trabajo, lugares y sitios donde se trabaja, clase de trabajo que se ejecute, órdenes de servicio impartidas o pedidos y reclamos efectuados, nombres de funcionarios del Municipio que realicen visitas e inspecciones, entrada de material, mediciones realizadas, estado del tiempo y cualquier otro acontecimiento que se considere de interés.

La conservación y seguridad de los Libros y documentación en obra quedará a cargo de la Contratista. Se tomarán las medidas necesarias con respecto a su conservación y custodia a fin de que se pueda disponer del mismo cuando fuere menester.

#### **Artículo 15 - Interpretación de la documentación técnica.**

La Contratista es responsable de la correcta interpretación de los anteproyectos, planos y especificaciones para la realización de la obra y responderá de los defectos que puedan producirse por su incorrecta interpretación durante la ejecución y conservación de la obra hasta la Recepción Definitiva.

Si la Contratista creyera advertir errores en la documentación técnica, tiene la obligación de señalarlo a la Inspección antes de iniciar el trabajo. Ésta, de considerarlo pertinente, indicará a la Contratista que se efectúen las correcciones que correspondan.

Si la Contratista no los señalara oportunamente, serán a su cargo los trabajos que fuera necesario ejecutar para corregir las fallas. Dichos trabajos no podrán justificar ampliaciones de plazo.

#### **Artículo 16 - Divergencia entre la Contratista y la Inspección.**

Cuando hubiera divergencia entre la Contratista y la Inspección sobre un problema de obra, planteado por medio de una nota de pedido, la Inspección lo deberá comunicar de inmediato a la Municipalidad para su consideración. La Contratista podrá solicitar por intermedio de notas de pedido justificativo de ampliaciones de plazo de obra o comunicar cualquier hecho de importancia que signifique un tropiezo en la marcha normal de los trabajos de acuerdo al Plan de Trabajo aprobado.

Aún cuando la Contratista considere que en una orden de servicio se exceden los términos del Contrato, deberá notificarse de ella, sin perjuicio de presentar ante la Municipalidad, por intermedio de la Inspección de Obra, y en el término de CINCO (5) días, un reclamo fundando detalladamente las razones que le asisten para observar la orden recibida. No se considerarán

como observadas las órdenes de servicio cuando al hacerlo la Contratista no asentare los fundamentos de su observación.

Transcurrido el plazo anterior sin hacer uso de ese derecho, la Contratista quedará obligada a cumplir la orden de inmediato, sin tener derecho a reclamos posteriores.

La observación de la Contratista, opuesta a cualquier orden de servicio, no la eximirá de la obligación de cumplirla, si ella fuera reiterada.

Cualquier disidencia que ocurra entre la Inspección de Obra y la Contratista, será resuelta en primer término por la Municipalidad. De ser objetada la resolución por la Contratista, la disidencia será sometida al fallo del Consejo de Obras Públicas del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires. Los trabajos deberán continuar en todos aquellos aspectos no afectados por la mencionada disidencia.

#### **Artículo 17 - Subcontratistas.**

La dirección y la supervisión de la obra no podrán subcontratarse, estas funciones deberán ser ejercidas directamente por personal dependiente de la Contratista.

Si a criterio de la Municipalidad resultase conveniente permitir una subcontratación parcial de la obra, los sub-contratos se ajustarán a las disposiciones que rigen para el principal, y deberán contar previamente con AUTORIZACION EXPRESA de la Municipalidad. En ese sentido, la Contratista solamente podrá subcontratar parte de sus trabajos si media la autorización previa de la Municipalidad de Mercedes, y la aceptación del subcontratista. La subcontratación no exime a la Contratista de sus obligaciones con relación a la Municipalidad, quien podrá denegar la autorización a la subcontratación, sin que tal negativa otorgue derecho alguno a la Contratista ni justifique atrasos en el Plan de Trabajo.

#### **Artículo 18 - Responsabilidad.**

La Contratista es única responsable, ante la Municipalidad de Mercedes, de todo lo hecho por sus subcontratistas.

Esto no exime tampoco al subcontratista de su responsabilidad, quien deberá agregar al subcontrato, una garantía de manera concordante a lo establecido en los artículos 21 y 22 de las Bases y Condiciones Generales de presente Pliego, por el monto de lo subcontratado.

## **CAPÍTULO III – EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

### **Artículo 19 – Presentaciones y gestiones.**

Estarán a cargo exclusivo de la Contratista:

- a) La tramitación de permisos para la apertura de veredas y calles de jurisdicción municipal.
- b) La tramitación de permisos, ante jurisdicción provincial y nacional, para cruces especiales (rutas, ríos, vías, canales), derechos de paso y servidumbres.
- c) Los pedidos de interferencias ante empresas prestatarias de servicios públicos.
- d) Las presentaciones y gestiones que previo y/o durante el desarrollo de la obra deban efectuarse ante otras reparticiones, sean éstas nacionales, provinciales, municipales o ante los Colegios Profesionales correspondientes, serán realizados por la Contratista, en su carácter de Proyectista, Director de Obra, Constructor o Instalador, por lo cual así deberá haberlo previsto en el rubro correspondiente de la obra.
- e) Los derechos a pagar, sean éstos en concepto de inspección y/o construcción, a excepción de los establecidos en el punto a), estarán a exclusivo cargo y costo del Contratista.
- f) Tramitación y obtención del permiso de explotación subterránea de los pozos frente al ADA.

La Inspección de Obra será libre de requerir, en oportunidad de certificar el ítem o la parte de obra involucrada, la presentación de los comprobantes de gestión y pago respectivo, requiriéndose previo al inicio de la obra, el visado de Dirección y Representación Técnica ante el Colegio de Ingenieros de la provincia de Buenos Aires.

### **Artículo 20 – Relevamiento previo.**

La Contratista deberá efectuar, previamente al comienzo de los trabajos, un minucioso relevamiento del sitio de la obra y sus adyacencias, verificando la existencia de construcciones e instalaciones de servicios existentes, tanto en los sectores de trabajo como en la zona del obrador, que intervengan en el proyecto definitivo, procediendo al relevamiento de dimensiones, cotas, niveles, etc. Comprobará además la existencia de servicio de energía eléctrica, iluminación, provisión de agua, desagües cloacales, desagües pluviales, etc. al efecto de evaluar las tareas necesarias para la materialización de las mismas si esto fuera necesario.

Los trabajos de relevamiento previo deberán extenderse incluso a todas las condiciones del subsuelo, fundación, estructura e instalaciones que incidan de manera directa y/o indirecta sobre

la obra a ejecutar, de modo que, en el momento de ejecutar los trabajos, no se aceptarán reclamos de ningún tipo sobre las condiciones existentes.

#### **Artículo 21 – Comunicaciones a terceros.**

Con la debida anticipación, comunicará la fecha de inicio de los trabajos a los particulares, empresas y demás entidades que tengan instalaciones superficiales y/o subterráneas afectadas por las obras, a efectos de que procedan a realizar en tiempo y forma los trabajos de remoción o renovación de las mismas. Si pasado un lapso prudencial tales trabajos no se realizaran, los ejecutará la Contratista por su cuenta, facturándose luego el importe correspondiente a cada trabajo al ente o particular que corresponda.

La protección de los edificios o instalaciones amenazados en su estabilidad o servicio por la construcción de las obras, será por cuenta de la Contratista, y los trabajos se harán de modo que se cumplan las condiciones fijadas en las respectivas especificaciones pues la Contratista es el único responsable de los desperfectos que por tales causas pudieran ocurrir. El reclamo o controversia con respecto a los trabajos a realizar o a su pago en ningún caso podrán demorar las obras, de manera de provocar una interrupción o entorpecimiento del ritmo establecido en el Plan de Trabajo.

#### **Artículo 22 – Replanteo.**

La Contratista será responsable del replanteo, y está obligada a mantener los puntos fijos de planialtimetría hasta el momento que la Inspección de Obra lo determine. A su vez será responsable de cualquier error, el cual deberá ser corregido de ser posible o demolido y reconstruido si fuera necesario a su costo y cargo.

Los niveles se empezarán considerando la línea de cota de inundación siendo ésta parte de las tareas previas de la Contratista.

Se implantarán dos ejes ortogonales de referencia planimétrica, materializándolos con alambre de hierro dulce o material equivalente u otros dispositivos firmes. Complementariamente se ejecutarán ejes secundarios en la medida de ser necesarios.

El replanteo es de fundamental importancia, ya que la Contratista deberá realizar la mensura y toma de niveles en cada lugar de intervención, sobre todo considerando la posible existencia de árboles, en cuyo caso deberá comunicar a la Inspección de Obra, el tipo y la cantidad de especies a remover.

### **Artículo 23 – Marcas geodésicas y topográficas.**

La Contratista adoptará las medidas que resulten necesarias para preservar las marcas geodésicas y/o topográficas existentes que pudieran afectarse por la construcción de las obras.

En caso que se afecten las referidas marcas geodésicas y/o topográficas, deberá reponerlas a su exclusivo costo. La Inspección de Obra verificará que se dé cumplimiento a lo indicado precedentemente.

### **Artículo 24 - Fotografías.**

La Contratista, de acuerdo a lo instruido por la Inspección de Obra, hará sacar periódicamente fotografías de las etapas constructivas de la obra y deberá colaborar con la Municipalidad en no tapar las diversas etapas constructivas antes que ésta registre las mismas fotográficamente.

Cada certificación deberá estar acompañada del registro fotográfico que ilustrará los avances indicados en ese documento.

### **Artículo 25 – Movimiento de Suelo.**

Los trabajos incluidos comprenden la realización de los desmontes y terraplenamientos indicados en los respectivos planos de proyecto, y el replanteo y ejecución de todas las excavaciones y rellenos para fundaciones, instalaciones y toda tarea necesaria para la construcción de la obra.

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

La Contratista tomará en consideración los niveles fijados en los planos de proyecto, que deberá verificar de acuerdo con la cota fijada por la Municipalidad. No se aceptarán reclamos por cualquier modificación que surja de dicha verificación.

La Contratista estará obligada a verificar todos los datos proporcionados por el Estudio de Suelos.

### **Artículo 26 – Rotura y reparación de calles de tierra, pavimento y veredas.**

Se considerarán incluidas, sin carácter limitativo, las siguientes actividades:

- Replanteo de obra.
- Provisión y transporte de todos los materiales y medios necesarios para realizar la rotura y reparación.
- Sobreanchos por rotura y ajuste de mosaicos, losetas, baldosones cruzados, adoquinado, lajas, etc.

- Aserrado de veredas, pavimentos y laterales de los pozos.
- Aplicación de tomajuntas
- Recuperación y acopio de adoquines de granito o granitullo para su restitución; el faltante será sustituido por el Contratista, a su cuenta.
- Todas las medidas e instalaciones de seguridad y señalización que sean necesarias o establecidas en las normativas de aplicación, incluyendo los pontones de chapa o de madera para el paso de personas o vehículos.
- Limpieza de la obra, retiro y disposición final de todo material sobrante.
- Obtención de conformidad por las reparaciones, por el Municipio y/o el/los tercero/s afectado/s.

Con el precio que se estipule se abonará la rotura y reparación de veredas correspondientes a:

- Toda entrada/salida de vehículos
- Todos los pozos o zanjas que se precisen, a juicio de la Inspección de Obra y que no estén incluidos dentro de otro ítem de obra.

Se repondrá toda aquella superficie adicional de pavimento o vereda que a juicio de la Inspección de Obra haya sido dañada durante la rotura por la mala ejecución de la Contratista, sin que este concepto genere pagos adicionales.

El solado a restituir (pavimento, mosaicos, losetas, lajas, adoquines, graníticos, etc.) debe ser similar en sus características al existente (material, geometría, color, dibujo, etc.).

Las pautas establecidas serán de aplicación para pavimentos y veredas de todo tipo.

En caso de tendidos de líneas de conducción subterráneas se deberá respetar estrictamente los anchos de zanja y tapadas mínimas que se estipulan en las normativas de aplicación.

Cuando, para evitar obstáculos, alojar piezas especiales, etc., o por razones debidamente mensurables, se tengan que realizar roturas y reparaciones superiores a las especificadas, deberán ser previamente justificadas y aprobadas por la Inspección de obra, debiendo los costos que ello demande, estar comprendidos dentro de la cotización de vereda presentada por el Oferente en su oferta.

Los cruces de las calles pavimentadas se ejecutarán mediante el uso de tuneleras, garantizando el cumplimiento de los niveles de proyecto. Asimismo, se deberá asegurar el correcto llenado y compactado de la excavación, mediante los métodos apropiados, a fin de no afectar el futuro asentamiento del pavimento.

### **Artículo 27 - Refacción de veredas, pavimentos, parques, jardines etc.**

Las veredas y pavimentos, removidos por la realización de las obras, deberán ser reacondicionados con la misma calidad y forma constructiva de los originales, debiendo quedar satisfactoriamente terminados, SEIS (6) días después de concluido el relleno de la excavación respectiva.

Cualquier hundimiento en los afirmados y veredas refaccionados, ya sea por una mala ejecución o una insuficiente compactación del relleno de las excavaciones deberá ser reparado por el Contratista por su cuenta, dentro de los QUINCE (15) días de notificado; en caso contrario, la Municipalidad ejecutará los trabajos de reparación correspondiente y su importe será con cargo a la Contratista.

En el caso de que los materiales provenientes de la demolición sean utilizados nuevamente, los mismos se podrán acopiar en la vía pública, al costado de las excavaciones, cuidando de no producir entorpecimientos al tránsito y al libre escurrimiento de las aguas superficiales. Si tales depósitos se hicieran en la vereda, se deberá arbitrar los medios necesarios para no producir deterioros en la misma, pero si por cualquier causa se produjesen daños, la Contratista está obligada a repararlas por su cuenta.

La reconstrucción de afirmados base y pavimentos se efectuará reproduciendo las características de los preexistentes, con materiales y proporciones iguales a los del afirmado primitivo.

Cuando se trate de afirmados en los que para su construcción puedan utilizarse los materiales provenientes de su demolición, tales como adoquines comunes de granito, granitullo, tarugos de madera, restos de asfalto, grava, cascotes de hormigón, arena, etc., la Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar pérdidas, deterioros o cualquier otra causa de inutilización, pues será por su cuenta la reposición de los materiales que faltaren.

En la reconstrucción de veredas se empleará el mismo tipo de material que el de la vereda primitiva. Las veredas de mosaicos se construirán sobre un contrapiso de 8 cm. de espesor de cascotes de ladrillos de la siguiente proporción:

- 1** parte de cal hidráulica en pasta.
- 1/4** parte de cemento.
- 3** partes de arena gruesa.
- 2** partes de polvo de ladrillo.
- 10** partes de cascotes de ladrillos.

Los mosaicos se asentarán con mortero compuesto de la siguiente manera:

- 1/4** parte de cemento.
- 1** parte de cal.
- 3** partes de arena gruesa.
- 1** parte de polvo de ladrillo.

Los reclamos que se presentaran con motivo de la refacción de las veredas, deberán ser atendidos de inmediato por la Contratista y en caso de no hacerlo así la Inspección adoptará las medidas que crea conveniente y los gastos que se originasen se deducirán de los certificados de obras respectivos.

#### **Artículo 28 - Obras no previstas.**

Cuando fuese necesario ejecutar obras no previstas o modificaciones al proyecto, dando como resultado la aparición de nuevos Ítems, la Contratista presentará con suficiente anticipación un análisis de precios el cual será evaluado por el área infraestructura escolar que depende de Secretaría de educación, previa aprobación de la Inspección.

Para la fijación de los nuevos precios unitarios se deberá indicar en los análisis en forma discriminada los materiales, mano de obra, incidencia del equipo, conservación, gastos generales (15%), beneficios (10%) y cualquier otro rubro que corresponda considerar según los casos.

La Municipalidad evaluará si las obras no previstas significarán Trabajos Adicionales, para lo cual aplicaría lo indicado para el Artículo correspondiente al mismo del presente Pliego.

#### **Artículo 29 – Extracción de árboles.**

Toda extracción de árboles no prevista en el Plan de Trabajo, deberá ser informada previamente a la Inspección de Obra, quien podrá aprobar o rechazar según el impacto ambiental o social que pueda significar. Solo se efectuará en aquellos casos de estricta necesidad, una vez agotadas otras soluciones alternativas.

Los restos de raíces, cañerías de servicios sanitarios o pluviales fuera de servicio, restos de hormigón, u otros materiales que interfieran o modifiquen la ejecución de las obras proyectadas, quedarán en propiedad de la Municipalidad, debiendo la Contratista retirarlos y trasladarlos a los depósitos que indique la Inspección de Obra dentro del ejido urbano. Los costos de estas tareas están incluidos en el presupuesto de la obra.

#### **Artículo 30 - Ampliación o reducción de obras.**

Cuando fuese necesario ampliar o reducir las obras, dando como resultante un aumento o disminución del monto de la obra contratada, se efectuará el nuevo cómputo métrico, que, multiplicado por los precios unitarios, dará la diferencia del monto de obra. El Municipio se reserva el derecho de ordenar las modificaciones de los ítems que contribuyan a mejorar el proyecto, ampliando o disminuyendo hasta un VEINTE POR CIENTO (20 %) del valor del Contrato. Esta variación es de cumplimiento obligatorio para la Contratista.

El Departamento Ejecutivo podrá disponer, previo dictamen de Infraestructura escolar, Secretaría de educación, trabajos que superen ese porcentaje y resulten indispensables, urgentes o convenientes, siempre que el importe de esos trabajos no exceda el 50% del monto total del Contrato.

**Artículo 31 - Trabajos provisorios.**

Si durante la ejecución de las obras se modifican las condiciones existentes para tránsito o evacuación natural de las aguas de lluvia, como así también cualquier condición que necesite una alteración temporal para el beneficio de la obra en el momento de ejecución, será informada a la Inspección, y la Contratista deberá adoptar por su cuenta las medidas necesarias para evitar inconvenientes o perjuicios.

Luego de ejercer el fin para el cual se ha realizado el trabajo provisorio, se deberá restituir inmediatamente las alteraciones ejercidas.

**Artículo 32 - Trabajos adicionales.**

La Municipalidad se reservará el derecho, si lo considera más conveniente para sus intereses, de realizar un nuevo proceso Licitatorio para la ejecución de los trabajos adicionales. En su caso, la Contratista de la obra, a igualdad de cotización o escasa diferencia de precios, podrá ser adjudicataria teniendo en cuenta la ventaja que eso significa para la marcha general de los trabajos.

**Artículo 33 - Suspensión de los trabajos por condiciones climáticas.**

Durante el período en que no se construya, se deberán tomar las precauciones necesarias para que los trabajos en proceso de ejecución (excavaciones, fundaciones, estructuras, etc.), no pierdan sus características y/o resistencia, debido a las condiciones climáticas, las cuales deberán ser aprobadas por la Inspección de Obra.

**CAPÍTULO IV – MATERIALES**

**Artículo 34 – Provisión y calidad de materiales.**

Todos los materiales que sean necesarios para la realización completa de la obra, serán provistos por la Contratista, y deberán contar con su respectivo CERTIFICADO DE CONTROL DE CALIDAD, en original, emitido por los respectivos fabricantes, en los casos que corresponda. La Inspección deberá proceder a la aprobación de los materiales que provea la Contratista antes de su empleo a cuyo efecto presentará con suficiente antelación en cada caso las muestras que le sean exigidas, las que serán aprobadas o rechazadas en un plazo máximo de TREINTA (30) días.

A igualdad de precios y condiciones se dará preferencia a materiales de producción local y nacional especialmente de las fábricas existentes en la Provincia y en la zona.

La empresa Contratista deberá tomar todas las providencias necesarias para el transporte, descarga, almacenaje en obrador y conservación de los mismos, contemplando además la normativa vigente en la materia, las recomendaciones de los fabricantes y las reglas del arte.

El almacenaje se efectuará ordenadamente, de modo que en cualquier momento se pueda hacer un recuento del material existente. Tendrá siempre en la obra la cantidad de materiales que a juicio de la Inspección de Obra se necesite para su buena marcha y no podrá utilizarlos en otros trabajos que no sean de la obra contratada.

La designación de una marca determinada de materiales en el Pliego es al solo efecto orientativo, pudiéndose en consecuencia utilizar todos aquellos productos y materiales de marca reconocida que existan en el mercado y reúnan las especificaciones requeridas. La Contratista presentará muestras de todos materiales a utilizar en la Construcción para su aprobación por parte de la Inspección de Obra, previo a su uso en la misma.

Estará también obligada a usar métodos y enseres que a juicio de la Inspección aseguren la calidad satisfactoria de la obra y su terminación dentro del plazo fijado en el Contrato.

Sin embargo, el hecho de que la Inspección nada observe sobre el particular, no eximirá a la Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas o por la demora en terminarlas, quedando alcanzada por las causales de incumplimiento y la aplicación de las respectivas multas.

## **CAPÍTULO V – EQUIPOS**

### **Artículo 35 - Equipo a utilizar en obra.**

La Contratista consignará la lista de equipos que propone utilizar cuantitativa y cualitativamente, que deberá contar con aprobación de la Inspección de Obra. Empleará equipo de calidad apropiada a los trabajos por ejecutar, y la Municipalidad podrá exigir cambio o refuerzo de equipos cuando el provisto, ya sea por su estado o características, no permita la ejecución de un trabajo correcto y al ritmo previsto, aceptando cualquier observación que al respecto ésta le formule. Cuando se observen deficiencias o mal funcionamiento de algunos de esos equipos y/o elementos durante la ejecución de los trabajos, la Inspección de Obra podrá ordenar el retiro y su reemplazo por otro igual y en buenas condiciones de uso, sin que ello dé lugar a derecho de indemnización alguna por reajustes que se soliciten del equipamiento propuesto. La Contratista no podrá proceder, unilateralmente, a su retiro total o parcial mientras los trabajos se encuentren en

ejecución, salvo los elementos para los cuales la Inspección de Obra extienda autorización por escrito.

El emplazamiento y funcionamiento de los equipos, particularmente para las excavaciones mecánicas, se convendrá con la Inspección de Obra.

No obstante, haber presentado conformidad al equipo propuesto por la Contratista, la Municipalidad puede ordenar su aumento, modificación, cambio total o parcial, antes o durante los trabajos, si ello fuere necesario para satisfacer una de las condiciones básicas del Contrato, que es el cumplimiento del mismo dentro del plazo de ejecución programado.

Dentro de los CINCO (5) días corridos de adjudicada la obra, el Contratista deberá presentar los seguros en movimiento y en operación pertenecientes a los equipos, maquinarias y vehículos afectados a la obra, dejando constancia que estos deberán contar con los seguros correspondientes desde el día del comienzo de la obra. En caso de no hacerlo, se suspenderán o paralizarán los trabajos sin interrupción del plazo contractual

Los seguros correspondientes deberán presentarse previo al inicio de la obra

## **CAPÍTULO VI – INCUMPLIMIENTOS**

### **Artículo 36 – Incumplimientos.**

En caso de incumplimiento reiterado de plazos, calidad, mala ejecución, normas legales, mala imagen, aspecto de la obra, etc., la Municipalidad podrá terminar la obra por los medios que considere más adecuados, pasando a cargo de la Contratista los costos restantes, sin renunciar por ello a las acciones legales que pudiera ejercer.

### **Artículo 37 – Penalización por mora.**

Ante incumplimientos de la Contratista por causas que no fueran de fuerza mayor, la Inspección de Obra instará a revertirlo en un lapso perentorio, de no revocarse el incumplimiento, quedará constituido en mora automáticamente por el solo hecho del transcurso de los plazos estipulados en el Contrato, sin necesidad de requerimiento judicial o extrajudicial, y obligado al pago de la multa correspondiente, debiéndose descontar su importe de los certificados a su favor y, si éstos fueran insuficientes, de los depósitos de garantías.

Se procederá conforme lo dispuesto en las Bases y Condiciones Generales del presente pliego.

### **Artículo 38 – Penalización por deficiencias de calidad.**

La Municipalidad de Mercedes podrá imponer a la Contratista sanciones de carácter económico por deficiencias probadas en la calidad de las obras, y a estos fines, serán válidos y tendrán carácter de prueba los informes emitidos por la Inspección de Obra.

El importe de las sanciones será descontado de la liquidación correspondiente a la certificación que contemple la fecha en que fue aplicada la misma o de la futura (más próxima) certificación o de otros documentos de crédito.

La efectividad de las sanciones no liberará a la Contratista de la responsabilidad de reparar las deficiencias de obra, sin ningún tipo de cargo para la Municipalidad de Mercedes.

**Artículo 39 - Reiteración de las deficiencias.**

A los importes calculados según el grado de deficiencia, se le sumará un 10% para la primera reiteración, un 20% para la segunda reiteración y así sucesivamente, sin que el monto total de las sanciones por todo concepto supere el 10% del valor total de la obra contratada.

Alcanzado este porcentaje, la Municipalidad de Mercedes podrá unilateralmente rescindir el Contrato.

## **PARTE 4 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

### **Artículo 1 – OBJETO**

Establecer las especificaciones técnicas particulares para la construcción de la obra: “CONSTRUCCIÓN ESCUELA EL PAMPERO”, en la ciudad de Mercedes. Los trabajos mencionados incluyen las obras civiles, eléctricas, de comunicaciones, señalética, apertura de pozos, movimiento de suelos, la reparación de los daños que como consecuencia de estos trabajos se pudieran ocasionar a terceros, la restitución a su estado original del suelo e instalaciones, arbolado, veredas y calles afectadas, y el retiro, transporte y disposición final de los materiales sobrantes.

### **Artículo 2 – REGLAMENTACIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN**

La construcción de las obras se ajustará a lo indicado en las presentes Especificaciones Técnicas Particulares, y en las normas que se aluden en su articulado. Será obligación de la empresa presentar el proyecto de obra dentro de los tiempos establecidos en el presente pliego.

#### **2.1 Normas de Interpretación**

En caso de que exista contradicción entre dos o más documentos contractuales, se aplicará y prevalecerá la norma contenida en el documento de conformidad con el siguiente orden de prelación:

- a) Las órdenes de servicio impartidas por la Inspección de Obra.
- b) Los planos complementarios que la Inspección de Obra entregue al Contratista durante la ejecución de la obra y los preparados por el Contratista que fueran aprobados por la Inspección.
- c) El Contrato.
- d) Pliego de Especificaciones Técnicas.
- e) Aclaraciones al Pliego de especificaciones técnicas.
- f) Pliegos de Condiciones Generales.
- g) Planilla de locales.
- h) Rubrado.
- l) Los planos que integran la documentación de licitación en orden de mayor escala a menor.
- j) Plan de Trabajo.
- K) Oferta del Contratista.
- l) Acta de inicio de Obra.
- m) Las Notas de Pedido presentadas por el Contratista.
- n) La correspondencia intercambiada entre las partes y todo documento fehaciente.

### **Artículo 3 – MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS A EJECUTAR**

La escuela El Pampero necesita la construcción de un nuevo edificio, dado la desaparición total de su establecimiento original como causa de un incendio en el año 2024.

El establecimiento ha incrementado su matrícula y se incorporó el nivel secundario. Considerando ello y la modalidad que caracteriza la enseñanza en el establecimiento, se realizó un diseño, consensuado con parte de la comunidad educativa.

El nuevo edificio se construirá en el mismo terreno donde estaba construido el anterior.

Las instalaciones incendiadas se retiraron del lugar, se removió la tierra del sector y se rellenó un sector del mismo.

#### **- ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO (material y mano de obra)**

- Armado de encofrado.
- Armaduras.
- Llenado de hormigón.
- desencofrado.

La estructura de Hormigón armado incluye:

- Bases aisladas
- Pilotines
- Columnas
- Vigas de fundación y arriostre

Los elementos estructurales se realizarán según las normas del arte, respetando las especificaciones técnicas que indica el ingeniero a cargo del cálculo y los planos estructurales.

Previo a la construcción de la estructura se realizará un estudio de suelos.

Debido a que el espacio a construir es de grandes luces (distancias) no debe contar con columnas en el interior con el fin de respetar la necesidad de integración en las actividades de todos los alumnos.

#### **- MATERIALES PARA ALBAÑILERÍA.**

Se proveerán de los materiales para los muros exteriores e interiores, que se realizarán con ladrillo hueco doble con cámara de aire, con la intención de lograr un adecuado coeficiente de conductibilidad térmica.

#### **- CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE CERCHAS**

Se realizarán cerchas para soporte de techo según cálculo realizado por ingeniero y especificaciones técnicas adjuntas en plano de estructura.

Las Cerchas serán a 2 aguas, realizadas con perfilera metálica.

Las Cerchas se apoyarán en columnas de hormigón armado y tendrán placas metálicas de unión, según detalle constructivo de plano de estructuras.

#### - CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE TECHOS

Se montará sobre la estructura de cerchas el techo de chapa tipo Cincalum número 25, con libre escurrimiento.

Se colocará aislación térmica e hidrófuga bajo toda la superficie del techo

#### - INSTALACIÓN SANITARIA (según plano) - **Cumpliendo con las normativas**

Se proveerán y colocarán los materiales y artefactos para la instalación de desagüe cloacal, tanto exterior como interior, incluye cañerías, cámaras y accesorios.

Se realizará provisión y colocación de materiales para la instalación de agua fría y caliente, incluye cañerías, accesorios , llaves de paso y artefactos.

INSTALACIÓN DE GAS (Según plano)- Cumpliendo con las normativas en instituciones educativas. Se proveerán los materiales para la instalación de gas, incluye cañerías, llaves de paso y accesorios.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA (Según plano)- Cumpliendo con las normativas.

Se proveerán materiales para la instalación eléctrica, incluye caños, cables, térmicas, gabinetes, disyuntores, interruptores, tomas y artefactos de iluminación.

TERMINACIONES- REVESTIMIENTOS –EQUIPAMIENTO- CARPINTERÍAS

Se instalarán según especificaciones técnicas y planos correspondientes, el Contratista no podrá ejecutar ninguna tarea sin la Aprobación de la Inspección y la documentación mencionada precedentemente que avale los trabajos a ejecutar.

### **Artículo 4 – PLAZOS Y FECHAS DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Los plazos y fechas para la realización de la totalidad de las obras se fijan en el siguiente cronograma.

#### **PLAZO DE OBRA: 360 DÍAS CORRIDOS**

**PROYECTO EJECUTIVO:** 21 días corridos para su entrega a partir de la orden de compra previo a la firma del contrato.

La Municipalidad se reserva el derecho de ampliar el plazo o fecha de ejecución y/o cancelar en forma parcial o total la ejecución del total o parte de las obras, como consecuencia de algún imponderable que así lo obligue. Estas alternativas no darán lugar a ningún tipo de reconocimiento en concepto de lucro cesante, improductividad, mayor/menor permanencia en obra, etc.

## **Artículo 5 –**

### **1- TRABAJOS PRELIMINARES**

Obligaciones y tareas preliminares

Todas las medidas deberán respetarse al momento del desarrollo del Proyecto definitivo, cualquier adaptación no podrá achicar las superficies y prestaciones consignadas, debiendo mejorarlas, si los requerimientos técnicos o proyectuales lo ameritan, quedando a su costa y cargo las diferencias que puedan surgir en las mismas, dejándose expresa constancia que estas Especificaciones Técnicas se encuentran reflejadas en el anteproyecto adjunto.

El Contratista hará uso de agua apta para la construcción, pudiendo obtener la misma de perforaciones o redes de distribución existentes. Todos los gastos para su uso, extracción, conducción, elevación, consumo, derechos, impuestos correrán por cuenta y cargo de la Empresa. La energía eléctrica empleada para la obra se podrá obtener de la red general de alimentación existente.

Limpieza de terreno. En caso de ser necesario la empresa adjudicataria deberá efectuar la limpieza total o parcial del terreno a los efectos de realizar un correcto replanteo, acopio de materiales al exterior, entrada y salida de vehículos, máquinas, equipos, etc.

Si la construcción produjera polvo o escombros o causara molestias a los espacios públicos en uso, la Contratista deberá proceder a la limpieza de los mismos tantas veces como sea necesario durante la ejecución de los trabajos.

#### **1.1 Obrador**

La contratista preparará el obrador, cumplimentando las disposiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el municipio respectivo, con respecto a los cercos.

Se deberá contar con depósito de materiales y sanitarios para el personal. Estas construcciones complementarias, así como el cerco del obrador se construirán con materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso, y su aspecto debe ser bien presentable, la puerta de acceso al obrador debe ser manuable y con dispositivo de seguridad.

#### **1.2 Cartel de Obra**

Se ejecutará un cartel según dimensiones 2m x 3m. Se mantendrá en perfecto estado durante toda la obra. Se deberá colocar de manera visible y segura, realizado de acuerdo a los lineamientos fijados por el Municipio.

## **Artículo 6 –**

### **2-MOVIMIENTO DE SUELO**

#### **2-1 RELLENO- NIVELACIÓN**

Se rellenará y nivelará con suelo seleccionado (compactación mecánica y terminación con vibrador), en capas.

Los trabajos incluidos comprenden la realización de los desmontes y terraplenamientos indicados en los respectivos planos de proyecto, y el replanteo y ejecución de todas las excavaciones y rellenos para fundaciones, instalaciones y toda obra necesaria para la construcción de la obra.

Comprende retiro de capa vegetal esp 30cm, en todo el sector de la obra y la ejecución de zanjas y pozos para cimentaciones.

El replanteo y trazado de las fundaciones e instalaciones, serán realizadas por el Contratista con estricta sujeción a las dimensiones señaladas en los planos respectivos, previa autorización de la Inspección de Obra, realizando el trabajo de modo que exista el menor tiempo posible entre las excavaciones y el hormigonado de estructuras y relleno posterior, para impedir la inundación de las mismas por las lluvias.

Preparado el terreno de acuerdo al nivel establecido, el Contratista procederá a realizar el estacado y colocación de caballetes a una distancia no menor a 1,5m. de los bordes exteriores de las excavaciones a ejecutarse.

El trazado deberá recibir la aprobación escrita de la Inspección de Obra, antes de proceder con los trabajos siguientes.

#### **2-2- EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES**

Comprende la ejecución de las excavaciones para cimientos de muros y columnas, ajustándose a los planos aprobados, correspondientes a los dimensionados definitivos, presentados por la Empresa Contratista en base a los estudios de suelo. El ancho de los mismos cuando no hubiera plano de detalle, será en todos los casos superior en 15 cm al espesor de los muros que sustenten. Si la resistencia hallada en algún punto fuera insuficiente, determinará el procedimiento a seguirse en la cimentación. El fondo de las mismas será perfectamente nivelado y apisonado, y sus paramentos laterales serán verticales o con talud de acuerdo con las características del terreno y se tendrá cuidado en no exceder la cota de fundación adoptada, por cuanto no se aceptarán rellenos posteriores con la misma tierra.

Atento a proteger obras existentes o colindantes y ante cualquier presunción de desmoronamiento, se procederá a su contención por medio de apuntalamientos apropiados, asumiendo la Empresa Contratista la responsabilidad por los perjuicios que la omisión de dichas tareas preventivas ocasionare.

La excavación para pilotines de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup> se realizará en forma manual o utilizando métodos mecánicos y en ambos casos las excavaciones deberán profundizarse a tierra firme y como mínimo a 1,50m con diámetros según cálculo.

Si por error la excavación se realizará a una profundidad mayor de la que correspondiere, no se permitirá el relleno posterior con tierra, arena, cascotes, etc., debiéndose hacerse con el mismo material con que está construida la fundación, hasta posarse en el manto firme, no implicando esto el reclamo de costos adicionales.

Si la excavación fuera muy profunda y debiera atravesar la napa freática, o la misma se encontrara ocasionalmente muy alta, se deberá impedir la llegada del agua a la zona de trabajo y los eventuales desmoronamientos mediante tablestacados (de madera dura, metálicos o de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup>) o el agotamiento de la napa por medio de bombas.

La Empresa Contratista deberá vaciar y transportar a su costa toda la tierra remanente que no se empleare para tareas de relleno o terraplenamiento en otras áreas del terreno.

No se rellenará ninguna zanja sin antes haber inspeccionado su fondo en todos sus puntos. Ejecutadas las fundaciones y llevada a flor de tierra la mampostería, se rellenarán los espacios vacíos resultantes con tierra proveniente de las excavaciones, limpia de raíces, cascotes, etc., y en capas de veinte centímetros de espesor, bien apisonadas, previo humedecimiento, utilizando los elementos mecánicos adecuados

### **3- ESTRUCTURA RESISTENTE**

#### **3-1 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO**

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

Por lo general la Empresa Contratista es responsable del proyecto de estructura resistente, constituido por planos y dimensionado. Deberá respetar el diseño general mostrado en planos, y deberá justificar y aprobar los cálculos de acuerdo con las normas argentinas vigentes.

El hormigón a emplear para la ejecución de todas las estructuras y elementos que constituyen, tendrá las características, condiciones y calidad que correspondan y que se establecen en los planos, en estas Especificaciones Técnicas y demás documentos del proyecto.

Tendrá la propiedad de poderse colocar en los encofrados sin segregación o con la segregación mínima posible, y una vez endurecido, de desarrollar todas las características que establecen estas especificaciones y que exige el funcionamiento de las estructuras en las condiciones de servicio.

##### **- ALCANCES**

Los trabajos abarcados por éstas Especificaciones Técnicas Generales, consisten en la provisión de toda la mano de obra, materiales y equipos requeridos para la elaboración del encofrado, el

cortado, doblado y colocación de las armaduras de acero, la provisión, el transporte, la colocación, la terminación y el curado del hormigón en las estructuras a ser construidas, y toda otra tarea aunque no esté específicamente mencionada, relacionada con los trabajos.

Será obligatorio el cumplimiento de Normas C.I.R.S.O.C. 201 (Proyecto, cálculo y ejecución de Estructuras de Hormigón Armado y Pretensado) e I.N.P.R.E.S.-C.I.R.S.O.C. 103 (Normas Argentinas para Construcciones Sismo resistentes).

La Empresa Contratista se compromete a realizar todo trabajo necesario para lograr una obra completa y terminada, asumirá la total responsabilidad técnica sobre la estructura resistente a ejecutar, debiendo realizar el dimensionado (planos, planillas de cálculo, detalles particulares y plan de trabajo). El diseño y cálculo de las fundaciones quedará a cargo de la Empresa Contratista y será acorde con el valor soporte del terreno y nivel de carga exigido por el análisis de cargas. El cálculo estático deberá fundamentarse en régimen a la rotura y mantenerse para todas y cada una de las partes de la estructura, incorporando en los casos que correspondiere la solicitud dinámica por acción del viento.

El mismo deberá presentarse ante esta Dirección 10 (diez) días antes del comienzo de las obras para su visado y especificará claramente los siguientes ítems:

- a) Tipo de acero adoptado para las armaduras.
- b) Tipo de cemento a utilizar.
- c) Resistencia característica del Hormigón a la edad establecida.
- d) Relación agua/cemento máxima establecida por durabilidad, impermeabilidad u otras.

Coeficiente de seguridad adoptado.

#### CONTENIDO UNITARIO DE CEMENTO

El hormigón contendrá la cantidad de cemento suficiente, y necesaria, para obtener mezclas compactas, capaces de asegurar la resistencia y durabilidad de las estructuras expuestas a las condiciones de servicio, y también la protección de las armaduras contra los efectos de la oxidación o corrosión del medio ambiente.

En el caso de estructuras expuestas a la acción de la intemperie, los contenidos mínimos de cemento del hormigón de peso normal y de cantidad controlada, en ningún caso serán menores a 300Kg/m<sup>3</sup>, ni superiores a 500kg/m<sup>3</sup>.

#### ADITIVOS

El hormigón podrá contener un fluidificante (reductor del contenido de agua de mezclado) de tipo adecuado (de fraguado normal, acelerador de resistencia o retardador del tiempo de fraguado inicial). El tipo y la dosis, serán propuestos por la Empresa Contratista, considerando las

condiciones ambientales y de temperatura. El empleo de estos aditivos deberá ser previamente autorizado por la Inspección de Obra. No contendrá cloruros, nitratos ni otras sustancias que puedan facilitar la corrosión de las armaduras de acero o de los elementos de aluminio o de metal galvanizado que queden incluidos en el hormigón.

La resistencia del hormigón que contiene este aditivo, a la edad de 48 horas y edades mayores, no será menor que la del mismo hormigón sin aditivos.

#### - TAMAÑO DEL ÁRIDO GRUESO

- a) El tamaño máximo nominal del árido grueso no será mayor que:  $1/5$  de la menor dimensión lineal de la sección del elemento estructural,  $1/3$  del espesor de la losa,  $3/4$  de la mínima separación libre horizontal o vertical entre dos barras de armaduras, o entre dos grupos de barras paralelas en contacto directo que actúen como una unidad, ni que  $3/4$  del mínimo recubrimiento libre de las armaduras. De las condiciones expuestas, se adoptará la que conduzca a un tamaño máximo menor.
- b) En el caso de columnas u otros elementos verticales, se cumplirá lo establecido en el inciso anterior y además la condición de que el tamaño máximo, no excederá de  $2/3$  de la mínima separación libre entre las barras de la armadura.

#### CONSISTENCIA

El hormigón contendrá la menor cantidad posible de agua que permita su adecuada colocación y compactación, un perfecto llenado de los encofrados y la obtención de estructuras compactas y bien terminadas.

En caso de endurecimiento prematuro del hormigón y consiguiente pérdida del asentamiento, previamente a la colocación del mismo en los encofrados, no se permitirá agregar agua con el fin de restablecer el asentamiento perdido.

Para cada tipo de hormigón, la consistencia será uniforme de pastón a pastón. Cuando la compactación se realice mediante vibración interna de alta frecuencia, el asentamiento (I.R.A.M. 1.526) del hormigón estará comprendido dentro de los límites establecidos por el C.I.R.S.O.C. y según lo que decida en cada caso la Inspección de Obra.

Cuando la compactación se realice en forma manual, la Empresa Contratista para cada caso, propondrá el asentamiento a emplear.

Cuando el asentamiento del hormigón de obra difiera de  $\pm 2,5\text{cm}$  del asentamiento máximo establecido, el hormigón será rechazado; en este caso no se permitirá corregir el pastón mediante aumento del tiempo de mezclado, adición de cemento o de áridos secos, ni otras modificaciones.

#### DOSIFICACIÓN

La composición del hormigón será la necesaria para que el mismo:

- 1) Tenga consistencia y trabajabilidad adecuadas para una conveniente colocación en los encofrados y entre las armaduras, en las condiciones de ejecución de la estructura, sin que se produzca la segregación de los materiales ni que se acumule una excesiva cantidad de agua sobre las superficies horizontales,
- 2) cumpla los requisitos de resistencia,
- 3) asegure la máxima protección de las armaduras y resista debidamente a la acción destructora del medio ambiente al que la estructura estará expuesta, y
- 4) posea las demás condiciones necesarias requeridas por la estructura, o establecidas por estas Especificaciones.

## RESISTENCIAS

- Resistencias mecánicas del hormigón

- a) Desde el punto de vista mecánico, la calidad del hormigón estará definida por el valor de su resistencia característica de rotura a compresión ( $\sigma'_{bk}$ ) correspondiente a la edad en que aquel deba soportar las tensiones de proyecto. Salvo indicación precisa en otro sentido, contenida en los planos u otros documentos del proyecto, dicha edad será de 28 días.
- b) En los planos se indicarán los valores de las resistencias características del hormigón a la edad de 28 días, o edad que corresponda, para cada elemento estructural o parte de la estructura.

## ENCOFRADOS

Los encofrados podrán ser de tablas de madera, metálicos, plástico, paneles contrachapados u otros materiales de resistencia comprobada, tratados de forma tal que aseguren una correcta terminación exterior y no alteren las propiedades del material (consistencia, color, etc.). Se hallarán completamente limpios y libres de cuerpos extraños, rígidos, indeformables y estancos para evitar pérdidas de material durante el llenado.

El desarme del encofrado comenzará cuando el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su propio peso y el de la carga que pueda estar sometida durante la construcción, no pudiendo El Contratista retirar los encofrados ni moldes sin aprobación de la Inspección de Obra. El mismo se realizará en forma cuidadosa y gradual, sin aplicación de golpes ni vibraciones desmedidas. Inicialmente se procederá al retiro de los laterales de columnas, para comprobar el estado de estos elementos.

Los plazos mínimos serán:

- |                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| - Costados de vigas y de columnas | 4 días  |
| - Fondo de losas                  | 10 días |

- Fondos de Vigas 20 días
- Puntales de seguridad en losas y vigas 28 días

## CALIDAD Y EJECUCIÓN DEL HORMIGÓN

Los hormigones a emplear serán de las calidades indicadas en la documentación y se prepararán mecánicamente para que la mezcla sea íntima y uniforme, de manera de lograr la resistencia requerida y trabajabilidad adecuada.

Se permitirá el empleo tanto de hormigones elaborados en planta como de aditivos normalizados que mejoren su trabajabilidad, previa autorización expresa de la Inspección de Obra, reservándose esta última la facultad de pedir el retiro de probetas de muestra para su ensayo.

Los hierros de armadura serán doblados en frío y ligados entre sí mediante alambre o soldadura recomendada, y se dispondrán en tramos enteros. Si circunstancialmente fuera necesario empalmarlos, se respetarán las longitudes mínimas de superposición y ataduras establecidas en las reglamentaciones o el cálculo estructural.

Durante el proceso de hormigonado deberán cuidarse tanto las condiciones de vertido (altura, distancias, etc.) como las de vibrado, para evitar la pérdida de homogeneidad por segregación o la formación de coqueas. En caso de advertirse desperfectos superficiales que a juicio de la Inspección de Obra pudieran afectar la impermeabilidad, durabilidad o aspecto de las estructuras, la Empresa Contratista deberá repararlos inmediatamente de retirado el encofrado.

Las juntas de dilatación deberán realizarse donde lo indiquen los planos de estructura y consistirán en una separación materializada con planchas de poliestireno expandido y sellador elástico de cobertura o según indique la documentación.

Se evitará preferentemente la ejecución de juntas de trabajo entre hormigón existente y nuevo, debiéndose utilizar para lo descrito (en casos de "imperiosa" necesidad) resinas epoxi como ligantes.

Previo a la ejecución de las fundaciones se establecerá el trazado y profundidad de paso de los desagües cloacales y pluviales, ya que no se permitirá la rotura posterior de la estructura, debiendo ser prevista la ubicación de los mismos al momento del hormigonado y considerado para el cálculo, el debilitamiento estructural que pudieran producir los eventuales pases a efectuar.

En los casos en que las losas penetrasen en mampostería de ladrillo común, para prevenir fisuras del parapeto por dilatación se incorporará una cámara de expansión con la disposición de planchas de poliestireno expandido.

Vigas de Fundación- 30 x 35 borde- internas 20 x 30 H30

Viga superior 15 x 50 H30

Bases aisladas 150 x 15 H25

Columnas HA 30 x 30 H30

Tronco columna 30 x 30 H25

Pilotines D30 H25

Cruces de San Andrés

Columnas madera dura (galería)

LOS COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA DEBEN CALCULARSE EN EL PROYECTO EJECUTIVO PRESENTADO POR LA EMPRESA

### **3-2- ESTRUCTURAS METÁLICAS**

#### **- CONSIDERACIONES GENERALES**

Será de aplicación la Resolución N°977/83 MO y SP, referida a la utilización de los Reglamentos, Recomendaciones y Disposiciones elaboradas por el CIRSOC desde los ANEXOS N°1 al 17.

El Contratista ejecutará estas estructuras en un todo de acuerdo con los planos y especificaciones, debiendo estudiarlas con toda conciencia y recabar oportunamente las aclaraciones que sean necesarias. Deberá también el Contratista verificar en obra, con la debida anticipación, las líneas y niveles que figuran en los planos para evitar así que algún error pueda inutilizar una estructura metálica de acuerdo a aquellos, corriendo por su cuenta cualquier modificación que fuera necesaria si no tomare esta precaución. La INSPECCIÓN DE OBRA podrá realizar la revisión de estas estructuras en talleres antes de darles la primera mano de pintura, a cuyo fin el Contratista deberá notificarlo con la debida anticipación. Los precios unitarios establecidos para estas estructuras comprenden todas las piezas de unión de los distintos elementos entre sí: chapas, ángulos, bulones, remaches y las necesarias para fijar sobre la armazón metálica a las otras estructuras que sobre ellas apoyan, aunque no estén indicadas en los planos, así como la colocación en obra y las dos manos de pintura anticorrosiva especificada. La Empresa Contratista asumirá la total responsabilidad técnica sobre la estructura resistente a ejecutar, debiendo realizar el diseño definitivo con planos, planillas de cálculo y detalles particulares, en acuerdo con el predimensionado detallado en la documentación.

Las estructuras estarán constituidas por chapas dobladas, perfiles, acero en barras o armaduras constituidas por la combinación de dichos elementos, torzonadas en frío para evitar deformaciones.

Las vinculaciones entre partes serán mediante soldadura (preferentemente eléctrica) y entre chapas con tornillos, bulones y tuercas que respondan a las normas I.R.A.M. Los agujeros entre piezas a unir deberán ser coincidentes (no admitiéndose correcciones en el montaje mediante martillado) y los elementos a soldar estarán libres de suciedad, escatima de laminación y escoria.

Para apoyar tanques de reserva de agua se podrán utilizar perfiles normales del tipo “doble T” de sección a determinar según la capacidad de los mismos.

Todos los elementos llevarán tratamiento anticorrosivo consistente en la limpieza mediante medios mecánicos hasta eliminar todo resto de óxido, desengrasado y aplicación de dos (2) manos de convertidor de óxido.

Las partes que fueran a quedar bajo el nivel de piso se protegerán adicionalmente con dos (2) manos de pintura asfáltica y el cubrimiento con hormigón con aditivo impermeabilizante.

La Empresa Contratista deberá confeccionar los planos de detalles de nudos, uniones, apoyos, cálculo, y detalles de uniones soldadas, despiece de elementos para su fabricación y detalles de montaje los que serán presentados a la Inspección de obra no menos de treinta días corridos antes de su utilización en obra.

Los planos para ejecución en taller serán presentados quince días corridos antes del comienzo de la fabricación.

#### RESPONSABILIDADES DE LA EMPRESA CONTRATISTA

La Empresa Contratista será responsable de: la seguridad de la construcción en general y en especial sobre la colocación y retiro de los andamios de apuntalamiento o sostén.

La seguridad de los elementos estructurales durante su traslado, así como de los recaudos para evitar la aparición de tensiones o deformaciones residuales.

La realización de las pruebas y montajes necesarios en el taller u obra que aseguren el ajuste de la estructura en su emplazamiento definitivo, sin aparición de tensiones residuales.

La aplicación de los recaudos constructivos y controles inherentes a la correcta ejecución, medidas de protección contra la corrosión y montaje de la obra.

#### ACEROS

La calidad solicitada para los aceros se indica en la memoria de cálculo, habiéndose utilizado en los mismos la denominación establecida en el Reglamento C.I.R.S.O.C. 301.

De acuerdo con su calidad, los aceros a emplear en la construcción de los elementos estructurales deberán cumplir con los valores mínimos de sus propiedades mecánicas, los valores máximos de su composición química y sus adecuadas propiedades tecnológicas, y toda otra disposición contenida en las Normas I.R.A.M.-I.A.S. U 500-42 e I.R.A.M.-I.A.S. U 500-503.

Adicionalmente a lo indicado en el párrafo anterior, los aceros que deban soldarse tendrán que poseer una adecuada aptitud para ello, debiendo cumplir con los requisitos indicados en los artículos 2.9 a 2.13 del mencionado Reglamento C.I.R.S.O.C. 301.

La Empresa Contratista efectuará a su cargo los ensayos de acero que la Inspección de Obra juzgue necesarios, correspondiendo a la Empresa Contratista el traslado de las muestras y el retiro de los informes. Las copias de estos informes serán entregadas al Inspector de Obra. Para la realización de los ensayos se aplicarán las Normas I.R.A.M. que correspondan.

#### - MODIFICACIONES EN LAS ESTRUCTURAS

Toda modificación que la Empresa Contratista desee introducir durante la ejecución, a los efectos de facilitar el montaje, deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra, quien decidirá a su solo criterio si se justifica realizar el cambio propuesto. De ninguna manera se aceptará una modificación que altere el comportamiento estructural para el cual fueron diseñados los elementos.

En el caso que la Empresa Contratista demuestre fehacientemente que es imposible conseguir en el mercado alguno de los elementos estructurales indicado en los planos, podrá solicitar su sustitución por otro equivalente, el que deberá presentar una capacidad resistente superior o igual a la del elemento reemplazado, según los fines para el que éste fue diseñado. La aceptación del elemento sustituto es incumbencia exclusiva de la Inspección de Obra.

En ningún caso podrá proponerse un reemplazo de elementos por otros cuyo material sea de una calidad inferior, aún cuando con la calidad propuesta se logre la capacidad resistente indicada en el párrafo anterior.

La Empresa Contratista deberá realizar a su cargo el nuevo diseño y cálculo de las uniones que surgieran, debiendo obtener la aprobación de los mismos por parte de la Inspección de Obra. En este diseño y cálculo deberá respetarse la normativa. Los costos adicionales que se originen por las modificaciones introducidas por la Empresa Contratista, sean o no inherentes a su responsabilidad, quedan exclusivamente a su cargo.

#### - EMPALMES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

La Empresa Contratista podrá solicitar, con la debida justificación, la realización de empalmes, cuyas uniones podrán ser soldadas o abulonadas. La Empresa Contratista deberá presentar al Inspector de Obra el diseño y cálculo de los empalmes propuestos, estando éste autorizado para aceptarlos o rechazarlos, primando exclusivamente su criterio.

En todos los casos, independientemente de la ubicación de los empalmes, éstos deberán restituir la capacidad resistente total de los elementos empalmados, según los fines para los que éstos fueron diseñados.

La Inspección de Obra podrá solicitar, aún cuando haya aprobado el diseño y cálculo de los empalmes, la realización de ensayos de resistencia.

Las partes metálicas que queden en contacto directo con la humedad de terreno o con aguas provenientes del lavado de piso, serán protegidas por una capa bituminosa asfáltica de tres manos.

#### PREPARACIÓN DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Se procederá a la eliminación de rebabas en los productos laminados, incluyendo las marcas de laminación en relieve cuando estén ubicadas sobre superficies de contacto. La preparación de los elementos estructurales deberá ser cuidadosa como para lograr un ajuste completo de las superficies de contacto que asegure la distribución de los esfuerzos transmitidos y un montaje no forzado de la estructura metálica que evite tensiones iniciales.

Los cortes de los productos laminados deberán estar exentos de defectos gruesos. Los cortes deberán ser repasados mediante el cepillado, fresado, rectificado o limado, de manera que desaparezcan ranuras, fisuras, rebabas y estrías.

Las fisuras, grietas y otros defectos superficiales deberán ser eliminados por esmerilado. Solamente si se cuenta con la aprobación de la Inspección de Obra será admitido el llenado de grietas con soldadura, para lo cual se procederá a un calentamiento previo del elemento. Los defectos interiores (inclusiones, sopladuras) o defectos superficiales mayores implicarán la sustitución de los elementos por otros sin defectos.

El marcado de los elementos de la estructura deberá ser realizado con procedimientos que eviten la modificación de la resistencia a fatiga de los mismos. No será admitido el marcado a cincel.

Deberá solicitarse al Inspector de Obra la aprobación de los elementos preparados, antes de efectuar las uniones o empalmes.

#### - MEDIOS DE UNIÓN

##### - Uniones soldadas

Se evitará en lo posible ejecutar uniones soldadas en obra. Cuando esto sea inevitable, las uniones soldadas se realizarán por arco eléctrico, según la Norma A.W.S.

Cuando deban usarse juntas soldadas, los miembros a conectarse deberán presentarse con suficientes agujeros de bulones de montaje para asegurar un alineamiento perfecto durante la soldadura. La pintura en áreas adyacentes a las zonas a soldar se retirará a una distancia de 2,5cm a cada lado de la unión.

No podrá realizarse ninguna tarea posterior a la de soldadura que imposibilite su inspección, sin que aquella haya sido aprobada.

Todas las uniones a ejecutar en obra serán abulonadas, salvo las excepciones citadas en el artículo anterior. Los bulones y las tuercas a emplear deberán cumplir con las condiciones de

calidad y resistencia de la Norma S.A.E. J429. Las arandelas también deberán verificar las Normas I.R.A.M. correspondientes.

La longitud de los bulones deberá ser tal que asegure que la rosca de los mismos quede excluida del agujero. Cuando sea necesario podrán utilizarse arandelas para lograr el ajuste adecuado, pero no más de tres.

Los orificios para colocar los bulones deberán ejecutarse solamente por taladrado, asegurando la perpendicularidad con las superficies de las chapas o perfiles. Las rebabas formadas en los bordes de los agujeros deberán eliminarse antes del montaje. El encuentro de orificios en el montaje deberá ser realizado por escariado, sin mandrilado de los mismos.

Las tuercas deberán ser apretadas adecuadamente, de manera de asegurar el mantenimiento de la apretadura en forma permanente.

#### - MONTAJE

La estructura deberá ser colocada y aplomada cuidadosamente antes de proceder al ajuste definitivo de las uniones tomando todas las precauciones necesarias para evitar accidentes. Queda terminantemente prohibido el uso de soplete en obra para corregir errores de fabricación. La Empresa Contratista deberá procurar el mantenimiento necesario para que la estructura no sea afectada por oxidación o sufra cualquier otro daño que ocasionara deterioro tanto en el periodo de montaje como en el de fabricación transporte y espera. Cualquier defecto de fabricación o deformación será informada de inmediato a la Inspección de Obra.

- Bulones: cumplirán con lo indicado en el capítulo 10.3.9.2 C.I.R.S.O.C. 103.
- Apuntalamiento: la Empresa Contratista suministrará todos los tensores, riostras y puntales necesarios para el sostén temporario o provisorio de la estructura, se retirará previa inspección de obra.
- Mandriles: sólo se permitirá su uso para juntar los diversos componentes, no se utilizarán para agrandar agujeros u otros usos que signifiquen riesgos para el material

### **4 - ALBAÑILERÍA**

#### **- MUROS**

#### **- CONSIDERACIONES GENERALES**

La Empresa Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de mamposterías de cimientos y de elevación de todos los muros proyectados, en un todo de acuerdo con los planos y especificaciones del presente Pliego y a las indicaciones de la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras.

Las uniones de las columnas de hormigón armado con la mampostería se trabarán con hierros dejados en el hormigón armado, para anular la posibilidad de fisuras por el distinto movimiento de ambos materiales. Todos los dinteles que correspondan ejecutar estarán incluidos en este ítem, debiendo ser construidos de acuerdo con las formas, medidas y ubicaciones indicadas en los planos correspondientes y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Toda mampostería se ejecutará a plomo, sin pandeo y con trabazón regular, utilizando reglas de guía e hilos para conseguir hiladas perfectamente horizontales. Los ladrillos se colocarán humedecidos abundantemente, apretándolos sobre la mezcla de manera que la misma rebase por las juntas, que serán de 15mm de espesor.

#### - MAMPOSTERÍA DE CIMIENTOS

Se entiende por tal a toda mampostería a ejecutar desde el nivel de fundación hasta 5cm por sobre el nivel de piso terminado. Se realizará en ladrillos comunes enteros (excepcionalmente en medias partes y nunca cuarterones), emplazada uniformemente en todo el conjunto a fundar y con un enlace de traba nunca menor a la mitad de su ancho en cualquier sentido.

#### - MAMPOSTERIA DE ELEVACION

Se entiende por tal a toda mampostería a ejecutar por sobre el nivel de cimentación y admitirá variantes materiales de acuerdo con lo establecido en la documentación.

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

La elevación de los muros se realizará al mismo nivel y simultáneamente, trabándose uniformemente con los tabiques del mismo material o mediante chicotes de hierro Ø8mm dispuestos cada 80cm que se prolongarán 40cm a cada lado de las columnas de HºAº (colocados previo al hormigonado de las mismas).

Todos los vanos cuyo borde superior no coincidiera con la estructura resistente, llevarán dintel de HºAº apoyado sobre la mampostería en cada extremo en una longitud igual al 10% de la luz del vano y nunca menor a 20cm.

Los asientos de vigas reticuladas o cabriadas de madera, se materializarán con un dado de apoyo de HºAº o una placa de hierro y mortero de cemento proporción 1:3.

Toda vez que deba unirse mampostería nueva con existente, se efectuarán cortes y trabas de ladrillo alternados a medida que se eleve el muro nuevo, reforzadas con la incorporación de hierros.

En la hilada previa bajo los alféizares, se deberá reforzar en un sobre ancho de 0,70m a cada lado de la ventana con un mortero de cemento 1:3 y 2 hierros Ø8mm.

En la utilización de carpintería metálica, se deberán colocar en posición exacta los marcos, previo a la elevación de la mampostería de modo que las mochetas se ajusten a los mismos, cuidando que las grampas queden fuertemente empotradas al macizo.

En el espacio libre entre el marco y la mampostería se deberá colar un mortero de cemento 1:3, debiendo la carpintería tener un tratamiento de dos manos de antióxido y una de pintura asfáltica en la parte interior del marco.

En la utilización de carpintería de madera, se preverá la colocación en la mampostería, al mismo tiempo que se ejecuta, de tacos de madera alquitranada para la posterior fijación de los marcos.

En la utilización de carpinterías de aluminio, se estimará el vano de la mampostería considerando el espacio suficiente para la ejecución de los revoques gruesos, con una tolerancia no mayor a los 5mm respecto de las dimensiones del marco. Se colocarán con tornillos y tarugos plásticos, luego de ejecutado el revoque fino.

#### **4-1 PARED EXTERIOR**

Los muros dobles con cámara de aire podrán ser, salvo otra indicación de la Documentación de Obra: muro de 0,18m/ cámara de aire. Si fuera necesario aumentar la aislación térmica del muro, se incorporara en la misma, placas de poliestireno expandido de densidad y espesor según cálculo (K) o espuma de poliuretano (proyectada) o lana de vidrio alta densidad.

Se utilizará mortero de asiento tipo **B** y **B'** constituido por 1/2 parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica y 4 partes de arena; ó 1 parte de cemento de albañilería y 7 partes de arena.

La altura y terminación del paramento será la que se indique en los planos de proyecto, planos de detalles y en las planillas de locales respectivas.

#### **4-2 MURO DE LADRILLOS CERÁMICOS HUECOS**

Los ladrillos cerámicos huecos a utilizar serán de primera calidad, perfectamente cocidos, de caras planas y paralelas, sin fisuras ni cachaduras de ningún tipo. Su estructura será homogénea, sin poros grandes y color parejo. Serán de dimensiones y formas regulares, ángulos rectos, aristas vivas y caras planas estriadas, a fin de facilitar su adherencia a los morteros (tolerancia máxima del 3%), de dos tipos: portantes, que se utilizarán para levantar muros preparados para recibir carga; y no portantes, que se utilizarán como cerramiento en combinación con una estructura resistente y estarán solo expuestos a su peso propio. La resistencia mínima a la compresión en su sección bruta será de 100kg/cm<sup>2</sup> para los primeros y de 60Kg/cm<sup>2</sup> para los segundos.

Los muros simples proyectados con espesores nominales de 10cm, 15cm y 20cm se ejecutarán en mampostería de ladrillos cerámicos huecos de 8x18x33cm, de 12x18x33cm y 18x18x33cm respectivamente.

#### **4- 3 AISLACIONES**

##### **- CAPA AISLADORA HORIZONTAL**

En todos los muros exteriores e interiores en contacto con cimientos se ejecutará una aislación hidrófuga, consistente en dos capas horizontales de 15 a 20mm de espesor dispuestas cada 2 ó 3 hiladas de ladrillo común (la superior corriendo a 5cm sobre el nivel de piso interior terminado y también por debajo de las puertas), vinculadas en perfecta unión con dos verticales de idéntico material y espesor, formando un dado o “cajón” hidrófugo. Si el muro a aislar separa locales de distinto nivel, las referencias precedentes lo son respecto del nivel del piso superior.

La mezcla a utilizar será tipo **D** mortero de cemento en proporción 1:3 con el agregado de pasta o líquido hidrófugo

Se cuidará la perfecta unión de la capa aisladora, realizándola sin interrupciones, uniforme y perfectamente nivelada con un “planchado” superficial.

##### **CAPA AISLADORA VERTICAL**

Todos los muros exteriores serán defendidos por una aislación hidrófuga vertical previa a la ejecución de los revoques, consistente en un azotado de cemento con mortero tipo **D** 1:3 con agregado hidrófugo, de terminación alisada a cucharín.

En muros dobles se aplicará al tabique interior en el paramento hacia la cámara de aire, una capa de azotado de cemento alisado en proporción 1:3 con hidrófugo incorporado mortero tipo **D** y terminación superficial con pintura asfáltica.

##### **- REVOQUES**

##### **- CONSIDERACIONES GENERALES**

La Empresa Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de revoques y enlucidos, en todos los sectores indicados en los planos de proyecto, de acuerdo con las especificaciones del presente Pliego y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, con aristas y curvas perfectamente delineadas. Para cualquier tipo de revoque, la Empresa Contratista preparará las muestras que la Inspección de Obra requiera para lograr su aprobación.

Se seguirán en todo las indicaciones de la planilla de terminación de locales, frentes, cortes y desarrollos.

Antes de comenzar el revocado de un local, la Empresa Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc.; el paralelismo de las mochetas o aristas y la

horizontalidad del cielorraso. Los paramentos se limpiarán esmeradamente, las juntas hasta 1,5cm de profundidad mínima, raspando la mezcla de la superficie, despreciando las partes no adherentes y abrevando el paramento con agua. Salvo en el caso en que se especifique expresamente lo contrario, los espesores serán como máximo de 1,5cm de revoque grueso y de 5mm el enlucido.

Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpen los tramos de mampostería, se aplicará sobre todo el ancho del elemento y rebasado a los lados por lo menos 30cm una malla de metal desplegado o plástico para evitar fisuras y desprendimientos.

Todos los muros exteriores serán protegidos previamente por un azotado hidrófugo, de acuerdo con lo descrito en el ítem Aislaciones.

Toda vez que deba unirse mampostería nueva con existente, deberán considerarse las consecuencias en el revoque del trabajo diferencial de los elementos descritos (fisuras, agrietamientos, etc.). Para ello se dispondrá una unión con metal desplegado como la anteriormente descrita, o la materialización de una buña rehundida de separación.

Las mochetas de los vanos para aberturas de madera que llevan marco tipo cajón, serán revocadas en grueso antes de la colocación de los mismos, respetando las dimensiones con 5mm de tolerancia y una perfecta escuadría.

#### **4-4 AZOTADO HIDROFUGO (REVOQUE IMPERMEABLE)**

Se ejecutarán revoques impermeables donde lo indiquen los planos de detalles de arquitectura. Estos se realizarán, luego de colocadas las instalaciones que contengan las mamposterías, con mortero tipo **D** 1:3 (cemento, arena) con hidrófugo químico inorgánico, tipo Sika 1 ó similar, incorporado al agua de preparación, en una proporción del 10% de su volumen. Tendrá un espesor mínimo de 1cm y se aplicará sobre superficies abundantemente mojadas, consolidándolo a presión con herramientas adecuadas. Se prestará especial atención al uso de la arena, la cual debe estar perfectamente limpia de materiales o elementos extraños, de ser necesario se tamizará. Se alisará con cemento puro, a cuchara, sin dejar porosidades. En los casos en que no se complete en la jornada el paño a revocar, se cuidará de que su borde de conclusión provisorio sea uniforme y vertical. Cuando se llegue a un encuentro de muros, saliente o entrante, no se admite que se concluya en la arista, sino que deberá sobrepasarse del primer plano al segundo 15cm libre para el correcto empalme, no se permiten los mismos sobre aberturas.

#### **4-5 REVOQUE GRUESO (JAHARRO)**

Los mismos quedarán terminados perfectamente aplomados, alineados y sin alabeos, mediante reglado apoyado en fajas de 10 a 12cm de ancho previamente ejecutadas, (en los casos que corresponda, sobre los impermeables), las mismas se distanciarán entre sí no más de 1,5m, se

las alineará y aplomará a partir de la primera y la última, consiguiéndose un espesor promedio de 1,5cm (máximo 2cm) se deberá peinar antes del fragüe para mordiente del revoque fino.

Se empaparán los paramentos y se aplicará el mortero tipo **F**, **F'**, **G** o **N** según lo especificado para cada local, consolidándolo a presión con cuchara y llevándolo a su terminación con reglas específicas, y fratasado. Las reglas serán escuadras adecuadas y perfectamente rectas, no debiendo quedar defectos. Las aristas serán perfectamente rectas y delineadas, salvo se indique lo contrario. En los casos que las aristas a revocar, sean vulnerables o estén expuestas y se necesite darles mayor resistencia, se colocarán cantoneras galvanizadas de 2m de alto.

En el caso de los muros que presenten pilares o columnas se verificará su alineación, paralelismo y perpendicularidad, para lograr la máxima uniformidad.

En los locales sanitarios se aplicará antes del grueso un azotado impermeable preparado según lo desarrollado en el ítem 9.2, la superficie quedará apta para recibir revestimientos cerámicos, graníticos o vítreos, a colocar con adhesivos específicos.

#### **4-6 REVOQUE FINO (ENLUCIDO)**

- Terminación alisada al fieltro

Será la capa que de al paramento un acabado parejo y sin defectos, y se realizarán con mezcla a la cal tipo **H** ¼:1:4 (interior) o tipo **I** ¼:1:3 (exterior) (cemento, cal aérea, arena fina), con un espesor aproximado de ½cm aplicada con fratacho y alisada al fieltro. Se pondrá especial atención al secado y tamizado del material a utilizar, para evitar la formación de grumos o la presencia de residuos que comprometan la integridad futura del acabado. Según se indique puede ser enlucido de yeso, realizado con mortero tipo **O**.

No se ejecutará el revoque fino hasta que no hayan concluido los trabajos de canalización eléctrica, de gas y sanitaria, para evitar remiendos posteriores.

Se pueden ejecutar con material predosificado, totalmente integrado, de fabricación industrial del tipo fino al yeso de primera marca, a juicio exclusivo de la Inspección de Obra, que cumpla con las normas D.I.N. 18.550, con un espesor mínimo de 3mm en una sola capa. Se lo aplicará previo mojado del grueso y se lo terminará al fieltro, cuidándose el correcto fragüe del mismo y procediendo luego a lijarlo con papel lija de textura fina.

#### **5 - CONTRAPISOS Y CARPETAS**

- CONSIDERACIONES GENERALES

La Empresa Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios para la ejecución de los contrapisos y carpetas que correspondan, de acuerdo con los planos y planillas integrantes de la Documentación de Obra, las especificaciones técnicas del presente Pliego, y siguiendo las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

1. En los contrapisos se prestará especial atención a la previsión de las juntas de dilatación, a la verificación de niveles y pendientes para el escurrimiento de agua (exteriores y sobre losas de cubierta), y a la verificación del espesor mínimo determinado por la existencia de cañerías, cajas y piezas especiales que deban quedar contenidas y cubiertas. En los locales sanitarios la pendiente en general será tal que las rejillas queden 1,5cm por debajo del nivel inferior del marco de la puerta de acceso al local.

### **5-1 CONTRAPISO SOBRE TERRENO NATURAL Y DE RELLENO**

Para su ejecución, el terreno deberá estar limpio de material orgánico o suelto, nivelado (tolerancia 1cm) y apisonado adecuadamente, debiéndose prever el espacio necesario para recibir el contrapiso que indique la documentación. Sobre la tierra apisonada y nivelada se colocará film de polietileno de 200 micrones con solapes de 20cm. Los contrapisos serán de espesor uniforme y superficie regular y paralela al piso a colocar. Tendrán, según se indique, entre 12 y 15cm de espesor y la mezcla para su ejecución será hormigón tipo **P**  $\frac{1}{8}$ :1:4:8 (cemento, cal, arena, cascote).

Se utilizarán escombros triturados en fragmentos de entre 2 y 5cm, libres de tierra e impurezas, pudiendo ser material de demolición siempre que provengan de construcciones con mezclas a base de cal y cemento (libres de yeso).

Las paredes que los encuadran deberán ser revocadas hasta la altura de los pisos con mortero de cemento 1:3.

En espacios exteriores o locales interiores de grandes superficies o expuestos a vibraciones, se ejecutarán juntas elásticas de dilatación, siendo conveniente que los paños no excedan los 4x4m de superficie y consideren su correspondencia con las juntas del piso.

En los casos en que fueran a recibir cargas importantes (ej. tránsito vehicular), se realizará un contrapiso armado utilizando hormigón H17 y una malla ortogonal de acero electrosoldada de  $\varnothing 6$ mm espaciados cada 20cm en ambos sentidos, disponiéndola a la mitad del espesor del contrapiso de modo que los hierros no queden en contacto directo con el terreno natural.

En terrenos con presencia de arcillas expansivas, se respetarán las soluciones recomendadas en el estudio de suelos para minimizar el riesgo de rotura.

### **5-2 CARPETA DE NIVELACIÓN Y AISLACIÓN HIDRÓFUGA**

Se ejecutarán sobre contrapisos, capa de compresión o directamente sobre losas en donde fuera necesario asegurar la aislación hidrófuga y/o lograr una superficie lisa apta para la colocación de pisos. Se materializarán en general con mezcla a base de cemento, de 2cm de espesor como mínimo, previendo los niveles definitivos indicados en planos, y su composición variará de acuerdo con su función.

- Hidrófuga sobre contrapisos (en interiores o sobre contrapiso en losas de cubiertas): mortero tipo **D 1:3** (cemento, arena e hidrófugo según indicaciones del fabricante)

Antes de la ejecución de las carpetas se barrerá perfectamente el contrapiso y se volcará y extenderá una lechada cementicia. El mortero constitutivo de las carpetas en estado fresco se comprimirá a fratás hasta que el agua fluya a la superficie. Las guías de nivel se retirarán antes de su fragüe total para completar los huecos con el mismo mortero, no debiendo quedar imperfecciones de ningún tipo, especialmente lomos, depresiones o rebabas. Una vez fraguadas, se protegerán de la adherencia de cualquier otro mortero húmedo que pudiera utilizarse en ese local, esparciendo arena seca a retirar al momento de iniciar la colocación de los pisos

### 5-3 JUNTAS DE DILATACIÓN

Se realizarán juntas de dilatación con material elástico, para evitar futuras rajaduras en carpeta y contrapiso

## **6 - REVESTIMIENTOS**

### **CONSIDERACIONES GENERALES**

La Empresa Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de los revestimientos proyectados, en un todo de acuerdo con los planos y especificaciones del presente Pliego y a las indicaciones de la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras.

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma en que en cada caso se indica en la planilla de terminación de locales.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas; cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda la limpieza y exactitud. Para los revestimientos cerámicos y vítreos y en general para todos aquellos constituidos por piezas de pequeñas dimensiones, antes de efectuar su colocación deberá prepararse el respectivo paramento con el jaharro indicado en el ítem de revoques, según corresponda. La Inspección de Obra entregará antes de comenzar los trabajos, plano detallado de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de colocación del mismo. Salvo que en los planos de detalles se indique otra cosa, se tendrán en cuenta en todos los locales revestidos, el siguiente detalle:

Los ángulos salientes se protegerán con cantoneras en toda la altura del revestimiento.

Los muebles ubicados en locales revestidos, se terminarán interiormente con el mismo revestimiento y sin zócalo, salvo indicación en contrario.

Además de adquirir el material, la Empresa Contratista presentará a la Inspección de Obra para su aprobación, muestras de todos los materiales especificados.

En todas las aristas vivas de las paredes revestidas se colocarán guardacantos de P.V.C. redondeado, adheridos con adhesivo sintético especial para superficies brillantes y secas, aprobado por la Inspección de Obra o cantoneras galvanizadas colocadas con el revoque para reforzar la arista.

Al adquirir el material para su revestimiento, la Empresa Contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar a la Inspección de Obra piezas de repuesto de todos ellos, en cantidad equivalente al 5% de la superficie colocada de cada uno de ellos.

Si el revestimiento fuera colocado especialmente, la reserva será del 10%. La cantidad mínima será de 1m<sup>2</sup>.

### **CERÁMICOS**

Se ejecutarán en los locales y hasta el nivel que se indique en los planos y la planilla de terminación de locales. Serán del tipo tamaño y color, según se especifique en la planilla de terminación de locales. Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas ni ralladuras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y aristas rectas. La Empresa Contratista, una vez obtenida la aprobación de la muestra, será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada. La Inspección de obra ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no ser los elementos de las características de la muestra aprobada.

Se colocarán con adhesivos para cerámicos del tipo Klaukol o similar el cual se esparcirá uniformemente con llana dentada N°8 en franjas proporcionadas al rendimiento del colocador. Las placas estarán completamente secas, y una vez posicionadas se las adherirá a cabo martillo. Se utilizarán todas de una misma partida, mezclándose las piezas de las distintas cajas. Se comenzará por la segunda hilada desde abajo, apoyando las placas en una regla fija nivelada. La disposición, ubicación y trabas serán las indicadas en planos. Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, no admitiéndose placas rehundidas o sobresalientes, total o parcialmente. En los encuentros, los vértices de las placas concurrentes coincidirán perfectamente, guardando las alineaciones verticales y horizontales. Las juntas tendrán la misma dimensión en ambos sentidos, perfectamente limpias, se saturarán con pastina premezclada al tono de primera marca. No se prepararán cantidades que no puedan ser distribuidas antes que comiencen a fraguar. Se utilizará para su limpieza un género levemente humedecido, revisando que no hayan quedado aperturas o poros. Los cortes serán efectuados con toda limpieza y

precisión, utilizando herramientas apropiadas y afiladas. Este trabajo será realizado por personal especializado con amplia experiencia.

## **7 - PISOS**

### **CONSIDERACIONES GENERALES**

La Empresa Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de los pisos proyectados, en un todo de acuerdo con los planos y especificaciones del presente Pliego y a las indicaciones de la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras.

Los pisos presentarán superficies regulares según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección de Obra señalará en cada caso. Se construirán respondiendo a lo indicado en la planilla de terminación de locales, o en los planos de detalles respectivos, debiendo la Empresa Contratista ejecutar muestras de los mismos, cuando la Inspección de Obra lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación. La superficie de los mismos quedará terminada en la forma que en los documentos enunciados lo establezca.

El pulido, el lustrado a plomo o el encerado, estarán incluidos en los precios (salvo los casos en que solo se contrate este ítem). En las veredas y patios descubiertos y donde coincida con juntas estructurales, se deberá dejar juntas de dilatación que interesarán también los contrapisos, las que (a menos que se indique otra metodología), se rellenarán con sellador elástico poliuretánico de 1 componente, que apruebe la Inspección de Obra, quien indicará asimismo la ubicación de las mismas.

Antes de iniciar la colocación, la Empresa Contratista deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Presentar las muestras de los materiales con que se ejecutarán y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección de Obra.
- Solicitar por escrito a la Inspección de Obra las instrucciones para la distribución dentro de los locales, para proceder conforme a ellas. La Inspección de Obra entregará planos de despiece en los casos necesarios.

En locales sanitarios, baños, office, con rejillas o tapas que no coincidan con el tamaño de las piezas, se realizarán cortes a máquina. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

La pastina para el tomado de juntas de colocación de pisos en piezas, se preparará agregando el polvo al agua de amasado y mezclando hasta obtener una pasta fluida y sin grumos. Cuando correspondiere su utilización, se procurará que el colorante quede bien disuelto. Una vez preparada la pastina se deberá utilizar en forma inmediata y en su totalidad, descartándose

cualquier sobrante. La mezcla obtenida se vertirá con cuidado en las juntas hasta llenarlas, limpiando inmediatamente las piezas de piso para evitar que seque sobre ellas. Pasadas 24hs desde la aplicación se limpiará el piso con abundante agua, no permitiéndose el uso de ácidos, kerosén u otros productos químicos.

Al terminar la obra la Empresa Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra piezas de repuesto de todos los pisos en cantidad mínima equivalente al 5% de la superficie colocada de cada uno de ellos y nunca menos de 2m<sup>2</sup> por cada tipo de piso.

En las uniones de los pisos de distintos materiales, si no está prevista solía, se colocará una pieza de bronce o acero inoxidable, según indique la Inspección de Obra.

### **7-1 MADERA**

Se ejecutarán donde lo indiquen los planos de arquitectura y la planilla de terminación de locales. Serán de madera dura o semidura, de ancho, largo y espesor a determinar. Las solías y/o umbrales para cambios de piso serán piezas de la misma madera. La terminación de los pisos, umbrales y solías de madera será en todos los casos mediante pulido y terminación que se especifique en la documentación: plastificado, encerado, hidrolaqueado. Se ejecutarán con madera debidamente estacionada y sobre una superficie de base seca. Para ello deberá verificarse que la humedad de la carpeta al momento de la colocación no sea superior al 7%, habida cuenta que la madera colocada actúa como secante. Es recomendable realizar una “adaptación higroscópica” del material, dejándolo depositado en el local a instalar durante una semana, para compensar la humedad del mismo con la del ambiente. Todo piso de madera tradicional deberá terminarse con pulido a máquina en obra.

Se admitirán de la variedad especificada en la documentación, en las siguientes formas de colocación:

Entablonado Compuesto por tablas de espesor mínimo  $\frac{3}{4}$ " a 1", clavadas en la lengüeta del machihembra a tirantes de 3"x3" apoyados sobre pilares de mampostería cada 60cm, constituyendo una cámara de aire. La misma deberá contar con ventilación cruzada para evitar la condensación de humedad. También se podrán adherir con asfalto o cola bicomponente a carpetas niveladoras.

Cuando se trate de pisos de escenarios, en general, el entablonado machihembrado irá clavado a placas de fenólico de 18mm de espesor, que a su vez estarán clavadas a una estructura de tirantes de madera de Pino Elliotis o equivalente de 2"x3".

### **CEMENTO ALISADO COLOREADO (LLANEADO) Y MICROALISADO**

Se ejecutarán donde lo indiquen los planos de arquitectura y la planilla de terminación de locales. Se realizará un piso de cemento alisado coloreado formado por una carpeta de mortero con un

dosaje 1:2½ cemento (450Kg/m<sup>3</sup>), arena compensada (50% de arena fina y 50% de arena mediana) con poca agua para tener la humedad óptima y de un espesor de 3cm, con la incorporación de un endurecedor metálico del tipo Ferrocement color, o calidad equivalente. Previa ejecución del piso se aplicará un puente de adherencia acrílico del tipo Látex Pac 100 de Ferrocement, o calidad equivalente. Los pisos se realizarán por paños completos entre juntas de dilatación y juntas de contracción (éstas indicadas en los planos de arquitectura y aprobadas por la Inspección de Obra) para garantizar una correcta uniformidad de color y textura entre paños.

La terminación se realizará con sucesivas pasadas de llana metálica hasta lograr un piso libre de poros y marcas. El curado se realizará mediante el humedecimiento de la superficie durante siete (7) días. En el caso de Microcemento se realizará sobre la carpeta de cemento u otra superficie preexistente cuyas características de nivel y textura lo permitan siguiendo las indicaciones del fabricante (mordiente, Microcemento, sellador).

Cuando se trate de pisos de escenarios, en general, el entablonado machihembrado irá clavado a placas de fenólico de 18mm de espesor, que a su vez estarán clavadas a una estructura de tirantes de madera de Pino Elliotis o equivalente de 2"x3".

## **7-2 EXTERIORES**

### **ALISADO DE CEMENTO**

Se realizarán in-situ sobre el contrapiso especificado y consistirá en una carpeta con mortero de cemento 1:3 de 2cm de espesor mínimo.

La mezcla se amasará con la cantidad mínima de agua y una vez extendida sobre el contrapiso, será ligeramente comprimida y alisada hasta que el agua comience a fluir por la superficie. Cuando ésta tenga la resistencia necesaria, se acabará de alisar a llana con espolvoreado de cemento. La terminación final podrá ser del tipo ALISADO, PEINADO o RODILLADO (superficie antideslizante), de acuerdo con lo establecido en la documentación.

Se emplazará en paños no demasiado grandes (máx. 4,50x4,50m) para evitar el "cuarteado", delimitados por juntas elásticas de dilatación, flejes metálicos, etc.; dispuestos en la posición que establezca la documentación o la Inspección de Obra.

Si se especificara, se podrá adicionar a la mezcla productos colorantes, debiendo ofrecer la superficie una vez terminada una coloración uniforme (sin manchas, aureolas, etc.).

Luego de seis horas de ejecutada la última capa se la regará abundantemente, manteniendo la superficie húmeda por los siguientes siete (7) días, y se la recubrirá con una capa de arena en caso de altas temperaturas

### **7 - 3 ZOCALOS, UMBRALES, SOLIAS**

#### **CONSIDERACIONES GENERALES**

Los distintos zócalos, umbrales, solias y alféizares serán ejecutados con el material que se indica en la planilla de terminación de locales. Antes de iniciar la colocación la Empresa Contratista deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Presentar las muestras de los materiales con que se ejecutarán para obtener la correspondiente aprobación de la Inspección de Obra.

Solicitar a la Inspección de Obra por escrito la aprobación del inicio de los trabajos.

Los zócalos se colocarán perfectamente aplomados, nivelados y su unión con el piso debe ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro.

Los umbrales, solias y alféizares presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección de obra señalará en cada caso.

En las uniones de los pisos de distintos materiales, si no está prevista solia, se colocará una planchuela de 1" y un espesor de ¼" de acero inoxidable, según indique la Inspección de Obra.

#### **GRANÍTICOS**

En coincidencia con los vanos de vinculación exterior/interior y los de paso entre locales, se proveerán y colocarán umbrales y solias de piezas únicas graníticas de 4cm de espesor. Tendrán calidad y tonalidad idéntica a los mosaicos de los locales contiguos y se asentarán del mismo modo.

Se ejecutarán zócalos de piezas graníticas en los lugares que se indiquen en planos y en la planilla de terminación de locales. Serán del tipo indicado en pliego, o similar calidad aprobada por la Inspección de Obra. Tendrán tamaño, color y granulometría uniformes. Se entregarán lustrados a plomo de fábrica y repasados en obra una vez terminadas las colocaciones de pisos y revestimientos. Las juntas se tomarán con pastina del mismo color.

#### **ZOCALOS DE MADERA**

Los zócalos a proveer y colocar en todos los locales indicados en planos y planillas de locales, serán de listones de madera semidura de primera calidad, perfectamente estacionada y cepillada, sin nudos ni defectos.

Todos los zócalos que durante el plazo de garantía, llegarán a alabearse, researse, apolillarse, etc., serán reparados o cambiados por la Empresa Contratista, parcial o totalmente, sin cargo adicional alguno. Los zócalos se colocarán perfectamente aplomados y nivelados, y su unión con el piso deberá ser uniforme, no admitiéndose luces entre el zócalo y el piso o entre el zócalo y el paramento vertical, ya sea por imperfecciones de uno u otros.

Los empalmes en las aristas vivas o entrantes serán resueltos mediante encuentros perfectamente ingleteados, cualquiera sea el ángulo de intersección, puliéndose luego la unión para eliminar todo tipo de rebaba. Los zócalos de madera serán de las características especificadas en la documentación y tendrán una altura mínima de 7cm y espesor suficiente como para ocultar juntas perimetrales si existieran. Se colocarán clavados a tacos de madera en forma de cola de milano (1¼"x2"x3"), amurados con mortero de cemento a la mampostería cada 80cm; o con arandelas especiales de fijación. Se colocarán perfectamente aplomados y uniformemente unidos al piso (sin luces diferentes) y con sus encuentros en las esquinas cortadas a inglete. Su terminación superior será preferentemente redondeada con moldura, sin aristas vivas.

La fijación podrá realizarse con tornillos cabeza fresada de 60mm de largo, repartidos cada 50cm aprox. y fijados al paramento con tarugos plásticos de 6mm de diámetro. La Inspección de Obra controlará la perfecta colocación y nivelación de todos los elementos y los empalmes de piezas, no admitiéndose ninguna falla de ajuste, alineación, falsa escuadra, etc. Los zócalos colocados se pintarán o se plastificarán según se indique en la Documentación de Obra.

## **8-MARMOLERIA**

### **CONSIDERACIONES GENERALES**

#### **MARMOLES Y GRANITOS**

Los materiales a utilizar serán de la mejor calidad en su respectiva clase, sin trozos rotos o añadidos, no podrán presentar picaduras y otros defectos; tampoco se aceptará que tengan pelos o grietas.

La labra y el pulido se ejecutarán con el mayor esmero, hasta obtener superficies perfectamente tersas y regulares, así como aristas irreprochables, de conformidad con los detalles e instrucciones que la Inspección de Obra imparta.

Las juntas en general se llenarán con cemento coloreado, de acuerdo con el color del material. Se someterán a la aprobación de la Inspección de Obra muestras de las juntas. Todas las superficies cubiertas, formarán planos perfectos y a plomo. Las juntas estarán hechas con especial cuidado, en forma de evitar cualquier diferencia de espesores, o plomos entre paños adyacentes. Todas las juntas serán perfectamente rectas, aplomadas y a nivel y las juntas de pared y piso deberán combinar exactamente unas con otras y entre sí. La Empresa Contratista presentará antes de la adquisición del material, muestras de cada tipo de material a emplear, pulido, lustrado y terminado en placas, de una medida no inferior a los 40cm por lado y en los espesores que se indiquen.

Ningún material será adquirido, encargado, fabricado, entregado o colocado hasta que la Inspección de Obra haya dado las pertinentes aprobaciones. El material será examinado y clasificado cuidadosamente, a fin de que la obra resulte lo más perfecta posible, con este motivo

se enumerarán las chapas por trozos del mismo bloque, para que al labrarlas del mismo modo resulte simétrica y uniforme la disposición del vetado.

La Empresa Contratista protegerá convenientemente todo su trabajo, hasta el momento de la aceptación final del mismo. Las piezas defectuosas, rotas o dañadas deberán ser reemplazadas; no se admitirá ninguna clase de remiendos o rellenos de ningún tipo. Se tomará especial cuidado de proteger el trabajo de otros gremios durante todo el trabajo de colocación. Los materiales serán entregados en obra, ya pulidos y lustrados, pero el lustrado final será efectuado después de la terminación de todo el trabajo de colocación.

Las placas serán del tamaño indicado en planos, sin trozos añadidos. Toda pieza defectuosa será rechazada por la Inspección de Obra. La Inspección de Obra entregará planos de despiece a La Empresa Contratista, debiendo realizar el replanteo de medidas en Obra siguiendo las indicaciones de la Inspección de Obra.

Las mesadas de granito natural, terminación pulido a plomo, de 2,5cm de espesor, con las formas y las medidas que se indican en planos y planillas de terminaciones, a menos que se especifique otra cosa, se soportarán sobre ménsulas metálicas amuradas a pared, todos los bordes que no estén empotrados serán pulidos y los empotramientos serán como mínimo de 2cm, se especificará si llevan zócalos o frentines y dependerá de cada documentación las características de los mismos. Las uniones y los encuentros (entre piezas y con muros) se sellarán adecuadamente. Se deberán prever en todos los casos los trasforos (agujeros) necesarios para las bachas y griferías que correspondan.

## **9-CUBIERTAS**

### **CONSIDERACIONES GENERALES**

La Empresa Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de todos los tipos de cubiertas proyectadas, en todos los sectores indicados en los planos, de acuerdo con las especificaciones del presente Pliego y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras.

La cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación, ya sea que éstos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techado adoptado. Correrán por cuenta de la Empresa Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la Obra por filtraciones, goteras, etc. No podrá alegarse como excusa que el trabajo se efectuó de acuerdo con planos.

Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja del techo, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones “polleras”, etc., que asegure la perfecta protección hidráulica de los techados y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección de Obra los detalles correspondientes. Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos y vigas invertidas, etc.

Se tendrá especial cuidado en la unión de las capas de aislación hidráulica con las bocas de desagüe, haciendo penetrar las mismas dentro de ellas y colocando luego sobre éstas el marco de hierro fundido para recibir las rejillas correspondientes.

No se ejecutarán trabajos en condiciones climáticas adversas o cuando se desarrollan en la obra otras actividades que puedan afectar la calidad de los mismos.

El personal que se utilice para estos trabajos será especialmente competente para su realización. Durante la ejecución actuará bajo las órdenes de un encargado o capataz idóneo que deberá estar permanentemente en obra, durante el período que dure la realización de los trabajos.

Las cubiertas planas serán probadas hidráulicamente, una vez ejecutada la aislación hidrófuga (ej. Membrana). Para ello se taponarán los desagües y se inundará la cubierta con una altura mínima de agua de 8cm, la prueba durará no menos de 8 horas, manteniendo una guardia permanente para destapar los desagües en caso de filtración.

### **9-1 CUBIERTA**

Según se indica en planta de techos, cortes y detalles, las cubiertas inclinadas (una o dos aguas, faldones laterales de cierre etc.) podrán ser de chapa galvanizada, aluminizada, terminación prepintada o natural N°25 con aislación térmica e hidrófuga y barrera de vapor.

Todo elemento de sujeción expuesto a la intemperie, deberá ser de acero galvanizado.

Las cumbreas, cupertinas y forros serán de chapa igual a las chapas de cubierta, de calibre B.W.G. N°22 y con onda adaptada exactamente al perfil de las chapas de cubierta. Las canaletas de desagüe pluvial serán de chapa galvanizada natural calibre B.W.G. N°22 o de H°A° con desbordes según se indique en la documentación.

Se controlará la pendiente de las canaletas hacia los embudos de desagüe, la colocación de filtros de alambre tejido en cada rejilla (con forma de maceta invertida) y la estanqueidad de las soldaduras y uniones.

Se realizarán las pruebas hidráulicas necesarias con la inundación de las canaletas y su verificación.

#### **- CUBIERTAS DE CHAPAS DE H°G° N°25 O ALUMINIZADAS TIPO CINCALUM**

Se colocarán sobre la estructura de sostén indicada en la documentación, con todos los accesorios de montaje y sujeción que garanticen la resistencia a los agentes climáticos y la

completa estanqueidad de las juntas. Las pendientes y superposiciones horizontales y verticales serán de acuerdo con las especificaciones del fabricante; utilizando, siempre que las longitudes lo permitan, chapas enteras. Las recomendaciones para una colocación Standard se listan a continuación: Pendiente mínima 10%, Superposición o solape horizontal 20cm y el vertical 1½ onda, la colocación se realizará de abajo hacia arriba y en el sentido contrario al viento dominante. En las paredes, las chapas se embutirán 15cm como mínimo y el solape tratado en todos los casos con pintura asfáltica.

Serán galvanizadas o aluminizadas, del tipo ONDULADAS con terminación superficial al natural o prepintada.

La Empresa Contratista proveerá y colocará todas las piezas de zinguería que fueran necesarias para proteger terminaciones en cubiertas con vuelo y divisorias de aguas, babetas de dilatación en muros de carga, etc., debiendo ser las mismas aprobadas por la Inspección de Obra.

Si el proyecto contemplara muros de carga, los mismos se ejecutarán con ladrillos comunes de 30cm de espesor con revoque exterior completo (azotado, grueso y fino) en toda su superficie y babetas de dilatación en la junta del muro de carga con la chapa.

Para lograr estanqueidad ante los agentes atmosféricos (viento, polvo, agua de lluvia, rocío) e impedir el ingreso de insectos, roedores o pájaros, se recomienda incorporar cierres herméticos en los extremos de la cubierta, consistente en bandas de espuma de poliuretano elástico-comprimibles de perfil coincidente con el de la chapa respectiva.

Montaje sobre estructura metálica

En este caso las chapas se sujetarán a las correas de la estructura mediante grampas especiales y tornillos auto perforantes con arandelas plásticas, o mediante “clips” sin perforaciones cuando el sistema es engarfado.

La aislación térmica e hidrófuga (espesores densidades y precisión sobre aislación hidrófuga/ barrera de vapor según cálculo) se resolverá a través de la colocación de una membrana compuesta de lana de vidrio o espuma termoplástica con terminación aluminizada, montada sobre un entramado diagonal de alambres tensados de H°G° separados aproximadamente cada 50cm. Los rollos se colocarán a tope en el sentido perpendicular a la pendiente del techo, sellados con cinta especial según instrucciones del fabricante.

Cuando sea necesario mejorar las condiciones de aislación térmica de cubiertas nuevas o existentes, podrá aplicarse espuma rígida de poliuretano proyectada en spray o en forma de planchas. El tratamiento será preferentemente por debajo de la cubierta, debiendo si se expone a la intemperie protegerse de la radiación ultravioleta con pinturas especiales o membranas cobertoras.

## AISLACIÓN TÉRMICA E HIDRÓFUGA DE CUBIERTAS INCLINADAS

Toda cubierta inclinada llevará incorporada la aislación térmica e hidrófuga correspondiente, siguiendo las indicaciones referidas a espesores, densidades y forma de colocación que figuren en la Documentación de Obra. Se citan a modo de ejemplo los materiales aislantes más usuales: Aislación térmica de manta de lana de vidrio con una cara de papel kraft o de film de aluminio en una de sus caras, para cubiertas con aislación a la vista (sin entretecho).

Membranas termo hidrófugas tipo Isolant (espuma aislante de celda cerrada) con o sin papel aluminizado. Una vez dispuesto el machimbre sobre la estructura del techo, comienzan las sucesivas etapas para la colocación de la membrana. Sobre el machimbre se colocan listones de madera de 2"x1" a lo largo de la línea de los cabios o tirantes estructurales. Se presenta el rollo en la parte inferior del faldón del techo, apoyando los bastones y reglando éstos con el machimbre. Los bastones permiten seguir la correcta línea horizontal del nivel e impiden el deslizamiento del rollo. Se desenrolla la membrana cubriendo la superficie del techo. Dejando el rollo apoyado sobre los listones y el machimbre. En caso de cortar el rollo, puede hacerlo con trincheta. Los bastones dejarán conductos de ventilación paralelos al machimbre que confluirán en las ventilaciones ascendentes del listón de 2"x1". Sobre la membrana desenrollada, se coloca el primer listón de fijación (llamado "yesero" de 1"x½") que sujetará la misma. La membrana ISOLANT abraza el clavo impidiendo el pasaje de agua a través de este. El listón de 1"x½" puede colocarse en tramos de 90cm o bien de largos mayores. Se continúan colocando los listones yeseros fijando el rollo desplegado al techo. Sobre estos listones se replantea la posición de las clavaderas. La membrana TBA MULTICAPA resiste a la intemperie hasta 6 meses. Se colocan las alfajías o clavaderas que servirán de soporte a la cubierta y permitirán transitar provisoriamente con seguridad sobre la pendiente del faldón.

NOTA: para la TBA MULTICAPA se considera listón de 1½"x½" en lugar de 2"x1" debajo de la membrana. Rapi-Tac® y se lo solapa de 5 a 10cm. sobre el rollo ya colocado. En caso de que el Rapi-Tac® hubiese perdido adherencia, activarlo aplicando aire caliente (No use soplete). La extensión del rollo se efectúa usando los bastones como regla y a continuación se fija nuevamente la membrana con listones yeseros como se indicó en el punto 5. Recuerde presionar firmemente sobre el solape autoadhesivo para lograr un correcto pegado. De esta forma lograremos un techo completamente ventilado debajo de la membrana, con una ventilación horizontal entre bastones y que confluye a la ventilación vertical ascendente por el lateral del doble listón. El solape autoadhesivo garantiza la continuidad en la aislación hidrófuga y térmica. Una vez cubierto el techo con la membrana, se coloca el resto de las alfajías (clavaderas) y finalmente se colocan las tejas o chapas de cubierta. Cuando se llega a la cumbre se debe proceder a cubrir la misma con otro rollo que asegure el total escurrimiento del

agua sobre los rollos que cubren los faldones. Se llega así en poco tiempo a un techo totalmente impermeabilizado y aislado térmicamente. Por los efectos de los bastones más la onda que se produce en la membrana por el doble listón de yesero se logra una correcta ventilación cruzada debajo del aislante.

#### Sellado de juntas:

Las juntas de dilatación se imprimirán, rellenarán, respaldarán y sellarán con los materiales correspondientes y según se indica en el capítulo correspondiente a juntas de dilatación.

### CUBIERTAS DE LIBRE ESCURRIMIENTO

En estos casos, las terminaciones de cubiertas no podrán ser nunca al ras del muro sino sobresalidas en forma de aleros, con pendientes y bota-aguas que impidan el retroceso del agua y las filtraciones.

Para evitar que la caída libre del agua sobre el terreno descubra y afecte los cimientos de la edificación, se ejecutará una protección perimetral (ej.: vereda o losa de hormigón oculta y bajo nivel del terreno natural o parqueado), esté o no detallada en la documentación.

### **9 - 2 ZINGUERIA**

#### CONSIDERACIONES GENERALES

Se proveerán y colocarán piezas de zinguería de chapa de hierro galvanizado en las ubicaciones y de la sección que indique el plano correspondiente. El espesor mínimo de la chapa será 0,56mm (BWG n°24). En todos los casos el perfil de la pieza de zinguería, cualquiera fuese, tendrá un desarrollo igual a una fracción entera de un metro; por ejemplo 0,33m ó 0,50m.

#### CANALETAS DE CHAPA DE H°G°

Podrán tener frente curvo o sección rectangular (pecho de paloma, estándar o cenefa). Cuando la colocación de la canaleta sea interna (embutida) deberá quedar contenida en un cajón de madera, cuidando que la superficie de la madera en contacto con la chapa se proteja con pintura asfáltica. En caso de colocación externa tendrá fijaciones cada 1,00m como máximo y se colocarán riendas de chapa de H°G° cada 0,50m.

### **10- CIELORRASOS**

#### **CIELORRASOS SUSPENDIDOS**

##### DE PLACAS FENÓLICAS DE 12MM ESPESOR

Se proveerá y colocará cielorraso independiente de placas, montado sobre estructura especialmente conformada, en un todo de acuerdo con las especificaciones del fabricante. Esta estructura será de perfiles primarios y secundarios de acero galvanizado tipo "T" con bulbo superior, dispuestos perpendicularmente y sostenidos de la cubierta o entrepiso mediante

alambres de acero galvanizado pretensado. El encuentro con los muros se resolverá con molduras perimetrales y piezas esquineras especiales, fijadas directamente a ellos.

Sobre la estructura descrita se apoyarán las placas

Como se trata de piezas individuales la colocación se ejecutará tomando la referencia de los ejes del local, de manera que se llegue a los extremos con cortes de igual dimensión, no admitiéndose inferiores a ½ placa. El cielorraso estará nivelado, las placas debidamente colocadas y sus juntas y sistema de sostén expuesto perfectamente alineado. Para ello se utilizarán los accesorios necesarios (abrazaderas rigidizadoras, soportes de artefactos de iluminación, clips de fijación, etc.), que garanticen lo anteriormente descrito. Los artefactos a disponer que superen los 25kg de peso deberán llevar sujeción independiente a la estructura de cubierta o entrepiso.

Previamente a instalar las placas deberán estar concluidos todos los trabajos de instalaciones complementarias planificados por sobre el nivel del cielorraso, como así también el cierre y toda otra tarea a realizar en el local involucrado que pudiera alterar el nivel de temperatura y/o humedad, difiriendo del régimen de funcionamiento normal.

La terminación se ejecutará con pintura ignífuga, con el color y acabado que se encuentre especificado o se defina en obra.

## **11 - CARPINTERIA**

### **- CONSIDERACIONES GENERALES**

La Empresa Contratista será responsable de la provisión y colocación de todas las estructuras que constituyan las carpinterías de la obra, según tipos, cantidades, sentido de apertura y especificaciones de detalles que se indican en los planos de conjunto y planillas de carpintería. Deberá verificar en obra todas las dimensiones y condiciones necesarias para su colocación, asumiendo a su cargo la completa responsabilidad sobre los eventuales inconvenientes generados por la omisión de las precauciones mencionadas.

Se verificará la presencia de todos los elementos conducentes a su funcionalidad, a saber:

- Refuerzos estructurales.
- Elementos de unión entre perfiles.
- Selladores y/o burletes que aseguren la estanqueidad del conjunto.
- Sistema de accesorios y herrajes completos.

Las partes móviles se ensamblarán de manera que giren y se deslicen suavemente y sin obstáculos, debiendo la estructura y los sistemas de anclaje y fijación ser lo suficientemente resistentes para absorber las sollicitaciones propias del uso, manteniéndose inalterables.

Las carpinterías se dispondrán de acuerdo con los planos componentes de la Documentación y con el tipo de marco, en general a filo o a eje de muro, no admitiéndose entrantes o salientes desiguales respecto del plano de los paramentos.

#### Condiciones técnicas. Funcionalidad

Los cerramientos deberán absorber los esfuerzos producidos por las cargas normales al plano de los mismos producidos por los efectos del viento, atendiendo a las acciones de presión y depresión. Todo detalle suplementario, considerado necesario por la Empresa Contratista para la absorción de estas cargas, (con las máximas deflexiones admisibles que a continuación se especifican) será presentado a la aprobación de la Inspección de Obra. Como deflexiones se entienden deflexiones elásticas, no admitiéndose deformaciones permanentes. La deflexión de cualquier componente de los cerramientos, en una dirección normal al plano del mismo, no deberá exceder  $1/375$  de la luz libre del elemento bajo la acción de las cargas máximas previstas. La deflexión de cualquier elemento, en una dirección paralela al plano del cerramiento, cuando dicho componente soporta la carga total prevista en ese sentido y debido a distintas causas, por ejemplo dilatación, no excederá al 75% del juego libre previsto entre el elemento y el vidrio o panel contenido. Si algún elemento componente debiera soportar además algún dispositivo para facilitar la limpieza de los cerramientos, sus deformaciones máximas admitidas bajo las cargas conjuntas con la acción del viento no excederán las anteriormente indicadas.

#### Filtración de agua

Se define como filtración de agua la aparición incontrolada de agua (incluyendo la de condensación) en el lado interior del edificio y en cualquier parte de los cerramientos. La filtración de agua por los cerramientos y/o su encuentro con la estructura del edificio, será suficiente motivo de rechazo de todos los trabajos realizados en este rubro, con la total responsabilidad de la Empresa Contratista por los perjuicios que este hecho ocasionara. Para el agua de condensación se deberán prever los correspondientes elementos de recepción y escurrido al exterior.

#### Filtración de aire

La filtración de aire a través de los cerramientos, no excederá de  $0,02\text{m}^3$ / minuto por metro cuadrado de acristalamiento fijo más  $0,027\text{m}^3$  por metro lineal de perímetro de ventana.

#### Ensayos de verificación

La decisión de la Inspección de Obra para requerir estos ensayos será inapelable y correrán por cuenta y responsabilidad de la Empresa Contratista, no admitiéndose variaciones sobre los plazos de entrega. La aprobación de los ensayos de los prototipos de cerramientos no implica la aprobación de los elementos instalados en obra, los cuales experimentalmente deberán cumplir las mismas condiciones de eficiencia.

### Herrajes

La Empresa Contratista presentará antes de iniciar los trabajos, un muestrario completo de herrajes con indicación de su ubicación en las distintas aberturas para su aprobación por la Inspección de Obra y estará obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen correctamente, no se ajusten a las especificaciones u observen fallas de colocación.

Los herrajes y accesorios del metal serán de los tipos o modelos, aleación y baños indicados en planos y planillas. Si no se especifica otra cosa serán todos de bronce platil.

### Acero inoxidable

Todos los elementos que se indiquen en este material serán de aleación 304 (18% de cromo y 8% de níquel) y sus superficies a la vista estarán libres de sopladuras e impurezas, tendrán fracturas granuladas finas, debiendo su superficie exterior ser limpia y sin defectos. Espesor mínimo de chapas: 1,5mm. Todos los elementos de acero inoxidable a emplearse serán de las medidas indicadas en los planos de carpintería y de detalles de la documentación de proyecto.

Las piezas de acero inoxidable se terminarán con pulido grueso en taller y con pulido fino en su etapa final, realizado en obra y a mano si fuese necesario. En el caso de carpinterías exteriores y como protección a los agentes atmosféricos, sus superficies se protegerán con laca transparente e incolora a realizar en obra con los métodos más adecuados.

### Protección de los elementos

Todos los cerramientos deberán ser provistos de las protecciones necesarias para asegurar su perfecta conservación y calidad de terminación hasta su entrega en obra, corriendo bajo la total responsabilidad de la Empresa Contratista su reposición, incluyendo los perjuicios que este hecho ocasionara.

### Puertas

Luz útil de paso mínima admisible: 0,85m.

Accionamiento automático: se regularán a una velocidad promedio de paso de las personas de 0,5m/seg.

Accionamiento manual: el esfuerzo que se transmite no superará los 36N en puertas exteriores y 22N en puertas interiores.

Herrajes de accionamiento: en hojas de puertas con bisagras, pomelas o fichas de eje vertical, se colocarán, salvo indicación en contrario, manijas (doble balancín con curvatura hacia la hoja, pomos o alternativas de mercado), en ambas caras y a una altura de 0,95m sobre el nivel de solado.

Herrajes suplementarios: en las puertas de los sanitarios para personas con movilidad reducida se colocarán, en ambas caras de la puerta, herrajes suplementarios constituidos por barras de

sección circular de longitud mínima 0,40m, horizontales a 0,85m del nivel de piso o verticales u oblicuos con su punto medio a 0,90m de altura.

En puertas corredizas o plegadizas se colocarán, salvo indicación en contrario, barras verticales en ambas caras, a 0,90m del nivel de piso en su punto medio.

Herrajes de retención: los pasadores o fallebas, según corresponda, de las puertas de 2 ó más hojas serán accionables a 1,20m de altura desde el nivel de piso.

Puertas giratorias: no se admite el uso de puertas giratorias como único medio de acceso y salida de los edificios.

Zonas de visualización: las puertas ubicadas en circulaciones o locales con importante movilización de público (excepto las de sanitarios) llevarán una zona de visualización vertical transparente o traslúcida, colocada próxima al herraje de accionamiento, con ancho mínimo de 0,15m y alto mínimo de 1,00m. Se podrá aumentar la zona de visualización hasta 0,40m desde el nivel de piso.

#### Cerraduras antipánico:

Serán de aplicar o embutir según se especifique en las ETP o Planilla de Carpintería, tipo push-bar para puertas de una o dos hojas con o sin acceso exterior totalmente modular y reversible. Los manijones de aplicar deberán ser contruidos en zamac inyectado a presión, cuerpo en acero laminado con tratamiento de autophoresis. 46 La manija exterior será contruida en zamac inyectado a presión, tapa en acero laminado con tratamiento de autophoresis. Con llave tipo yale o llave plana de seguridad. El barral será de acero de 1 pulgada de diámetro y de un largo de 1 a 1,2 metros según se especifique. El picaporte tendrá llave doble paleta contruido en acero laminado, pestillo y nuez contruidos en bronce inyectado a presión. La falleba de aplicar será contruida en zamac inyectado a presión, cuerpo y movimientos en acero laminado con tratamiento de autophoresis. Tendrá guías en acero roscado para largos de 1 a 1,2 metros. Antes de su instalación la cerradura deberá ser aprobada por la Inspección de Obra. Pinturas antióxido Se dará en el taller una mano de pintura antióxido de eficacia, sin mezclar materias colorantes, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto. Las partes que deban quedar ocultas llevarán dos manos. Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.

#### Planos de detalles:

Será por cuenta y cargo del Contratista la ejecución de todos los planos de detalles accesorios para la ejecución en taller de los trabajos. La presentación de los planos para su aprobación deberá hacerse, como mínimo, con 15 días de anticipación al comienzo de los trabajos en taller.

### Colocación en obra:

Todas las piezas deberán corresponder con las cotas de nivel o dimensiones existentes en obra, para lo cual el Contratista deberá verificarlas previamente, asumiendo la responsabilidad derivada de los inconvenientes que se presenten. Correrá por cuenta del Contratista la reposición de las unidades que se utilicen a causa del acarreo o colocación. El arreglo de las carpinterías desechadas, sólo se permitirá en caso de que no afecte la solidez o estética de la misma a juicio de la INSPECCIÓN DE OBRA.

### **11 – 1 CARPINTERÍA DE CHAPA DOBLADA Y HERRERIA**

Carpintería Metálica Condiciones generales: Se ejecutarán según tipos, cantidades y especificaciones de detalles que se indican en los planos de conjunto y planillas de carpintería, El total de las estructuras que constituyen la carpintería metálica se ejecutará según regla del arte, El Contratista deberá presentar a la aprobación muestras de hierro, perfiles, herrajes y accesorios de las estructuras a ejecutar. Los perfiles de hierro de doble contacto para carpintería metálica serán reforzados, sirviendo como perfil de tipo, en lo referente a forma, medidas y peso, el diseñado o especificado en los documentos oficiales. El Contratista podrá ofrecer variante o modificación de los tipos a emplear debiendo en este caso presentar los planos de detalle y adjuntar una lista de los perfiles que propone utilizar en sustitución de los establecidos, con el número que se los individualiza en el comercio y el peso de los mismos, por metro lineal, indicando además la rebaja que tal modificación implicaría sobre el monto establecido en el contrato, a fin de que se pueda estudiar la oferta.

Se colocarán fuertemente empotradas a los muros, con grampas de chapa soldadas en correspondencia con las pomelas o cada 1m como máximo, amuradas con mortero de cemento tipo **C**. En el espacio libre entre el marco y la mampostería, se deberá colar un mortero de cemento tipo **C** de consistencia tal que asegure el completo llenado del espacio.

Antes de la colocación se ejecutará un tratamiento superficial de protección, consistente en dos manos de antióxido en su totalidad y una de pintura asfáltica en la parte interior del marco, pudiendo esta última llenarse previamente con mortero de cemento.

Los marcos de puertas se rigidizarán en su base con hierro ángulo soldado para mantener la escuadría. Este refuerzo no podrá ser retirado hasta que el amure sea firme y consistente.

Los hierros laminados a emplearse serán perfectos; las uniones se ejecutarán a inglete y serán soldadas con autógena o eléctricamente, en forma completa y prolija; las superficies y molduras, así como las uniones serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves al tacto. Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario. Las chapas a emplear serán de hierro de primera calidad,

libre de oxidaciones y defectos de cualquier índole. Los tipos de carpintería metálica que se indican en los planos como desmontables serán de desarme, en forma práctica y manuable. Los perfiles de los marcos y batientes de las puertas y ventanas deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre a doble contacto:

Los contravidrios serán de hierro o de madera bien estacionada o de aluminio, de sección cuadrada, asegurados con tornillos de bronce. Salvo indicación en contrario, se colocarán del lado interior.

Queda incluido dentro del precio unitario estipulado para cada estructura el costo de todas las partes accesorias metálicas complementarias, como ser: herrajes, marcos unificados, contramarcos, ya sean simples o formando cajón para alojar guías, contrapechos, forros, zócalos, etc. Cuando estas partes fueran de madera, también se considerarán incluidas en dicho precio unitario, salvo aclaraciones en contrario.

## **11 – 2 CARPINTERÍA DE ALUMINIO**

El material a emplear será aleación de aluminio con otros metales en los porcentajes límites que determina la Norma IRAM 681.

Espesores mínimos de paredes:

- a) Estructurales a determinarse en cada caso.
- b) Tubulares: 1,5 mm.
- c) Perfiles: 1,5 mm.
- d) Contravidrios: 1 mm, se cumplirán en lo que concierne las Normas IRAM 680 - 687 - 642 - 686 - 689 y 699. Ensayos: Idem a los establecidos para carpintería de madera y metálica.

Almacenaje:

La carpintería se protegerá adecuadamente tanto durante el transporte, como luego de puesta en obra, debiendo preservarla especialmente de salpicaduras de cal, cemento, etc. Se evitarán golpes que marquen o rayen los elementos, asimismo doblado de los elementos.

Control de calidad:

Se rechazarán los elementos que no cumplan con las dimensiones fijadas o con las especificaciones establecidas en las Normas IRAM correspondientes.

Terminación:

Tendrán un anodizado electrolítico natural o con color según especificación.

Se ejecutarán según tipos, cantidades y especificaciones de detalles que se indican en los planos de conjunto y planillas de carpintería, ajustándose estrictamente a la medida del vano previamente determinada. Para ello se encargarán una vez completado y escuadrado el mismo o, en caso contrario, se incorporará un premarco de aluminio durante la construcción de los muros.

Se deberá evitar el contacto directo con otros metales, para lo cual todos los elementos de fijación (tuercas, tornillos, bulones, etc.) serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido y se incorporarán piezas intermedias plásticas de separación respecto de otras superficies. En el caso que no estuviera indicado un sellador, se agregará entre las dos superficies una hoja de polivinilo de 50 micrones de espesor en toda la superficie de contacto. Se evitará siempre el contacto directo del aluminio con el cemento, cal o yeso. En los casos en que este contacto sea indispensable, se aplicarán sobre la superficie de aluminio dos manos de pintura bituminosa. El contacto con los paramentos llevará juntas elásticas e impermeables de mastic plástico.

Será por cuenta y cargo del Contratista la ejecución de todos los planos de detalles y planillas de doblado necesarios para la ejecución en taller de los trabajos. La presentación de los planos para su aprobación deberá hacerse en un plazo no mayor de 15 días antes de la ejecución de los trabajos. El Contratista deberá verificar las cantidades de los distintos tipos teniendo en cuenta las planillas de carpintería y los planos de planta de licitación.

#### Colocación en obra:

La colocación se hará de acuerdo a las medidas y niveles correspondientes a la estructura en obra, debiendo el Contratista verificar los mismos antes de la ejecución de las carpinterías, asumiendo la responsabilidad derivada de los inconvenientes que se presenten. Correrá por cuenta del Contratista la reposición de las unidades

que se utilicen a causa del acarreo o colocación. El arreglo de las carpinterías desechadas, sólo se permitirá en caso de que no afecte la solidez o estética de la misma a juicio de la INSPECCIÓN DE OBRA. Inspecciones, se podrá inspeccionar en el taller, durante su ejecución, las distintas estructuras de hierro y desechará aquellas que no tengan las dimensiones o formas prescritas. En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles, la INSPECCIÓN DE OBRA podrá efectuar las pruebas o ensayos que crea necesarios. Antes de la colocación de la carpintería en obra la INSPECCIÓN DE OBRA podrá solicitar la entrega de una unidad para ensayar las condiciones de estanqueidad al agua.

Los vidrios se fijarán con contravidrios a presión sellados con mastic plástico, o burletes de goma, P.V.C. u otros, según especificaciones del fabricante.

### **11-3 CARPINTERIA COMBINADA-HERRAJES**

Se ajustarán a lo especificado en planos y planillas, y serán los específicos recomendados para cada material de carpintería. Sus tamaños, cantidad y separaciones deberán ser proporcionales y adecuados a las medidas y peso de las hojas móviles y a las condiciones de uso, y al colocarse no podrán debilitar los elementos componentes de las carpinterías involucradas. Todas sus

medidas se expresarán en milímetros [mm] totales (de borde a borde), primero el alto y segundo el ancho.

Serán de los tipos o modelos, aleación y baños indicados en planos y planillas. Si no se especifica otra cosa serán todos de bronce platil. El Contratista presentará antes de la ejecución de los trabajos, muestras de los herrajes a colocar, para su aprobación por la INSPECCIÓN DE OBRA. Todo herraje que no funcione con facilidad o se observe mal colocado deberá ser sustituido por la Empresa Contratista.

Cerraduras antipánico: Serán de aplicar o embutir según se especifique en las ETP tipo push-bar para puertas de una o dos hojas con o sin acceso exterior totalmente modular y reversible. Los manijones de aplicar deberán ser construidos en zamac inyectado a presión, cuerpo en acero laminado con tratamiento de autophoresis. 46 La manija exterior será construida en zamac inyectado a presión, tapa en acero laminado con tratamiento de autophoresis. Con llave tipo yale o llave plana de seguridad. El barral será de acero de 1 pulgada de diámetro y de un largo de 1 a 1,2 metros según se especifique. El picaporte tendrá llave doble paleta construido en acero laminado, pestillo y nuez construidos en bronce inyectado a presión. La falleba de aplicar será construida en zamac inyectado a presión, cuerpo y movimientos en acero laminado con tratamiento de autophoresis. Tendrá guías en acero roscado para largos de 1 a 1,2 metros. Antes de su instalación la cerradura deberá ser aprobada por la INSPECCIÓN DE OBRAS.

Mano de apertura de puertas: se identificará a partir de la suposición de una persona enfrentada a la puerta cerrada, de modo tal que el abatimiento de la hoja se produzca hacia adelante de ella (en la dirección en que se avanza). Se entenderá que la puerta es izquierda o derecha según la mano que la persona naturalmente usaría para accionar el picaporte o manija, sin que el brazo utilizado entorpezca su posterior avance hacia el frente.

#### **11-4- TABIQUE SANITARIO**

Los tabiques entre inodoros y las puertas de acceso a sanitarios tendrán las siguientes características: -Marco de aluminio semipesado. -La hoja será de placa MDF de 25 mm de espesor, enchapada en laminado melamínico de color gris claro mate. -Cerraduras (Libre/Ocupado).

#### **11-5- CERRAMIENTO TIPO GRANERO**

Las ventanas contarán con cerramiento exterior de seguridad construido con un bastidor de madera dura, revestido con entablonado de madera dura, perfectamente asegurado, clavado, reforzado.

La superficie se barnizará y/o pintará para protegerlo de la intemperie

Ese bastidor correrá por rieles reforzados y probados para el peso de las maderas.

El dispositivo será tipo carrito, y se ajustará al peso del batidor completo

La empresa constructora deberá mostrar su propuesta y sólo podrá ejecutarla, luego de la aprobación de la inspección de obra.

#### **11-6. HERRAJES ESPECIALES**

Cerraduras antipánico: Serán de aplicar o embutir según se especifique en las ETP tipo push-bar para puertas de una o dos hojas con o sin acceso exterior totalmente modular y reversible. Los manijones de aplicar deberán ser construidos en zamac inyectado a presión, cuerpo en acero laminado con tratamiento de autophoresis. 46 La manija exterior será construida en zamac inyectado a presión, tapa en acero laminado con tratamiento de autophoresis. Con llave tipo yale o llave plana de seguridad. El barral será de acero de 1 pulgada de diámetro y de un largo de 1 a 1,2 metros según se especifique. El picaporte tendrá llave doble paleta construido en acero laminado, pestillo y nuez construidos en bronce inyectado a presión.

#### **11-7- MOBILIARIO**

- EQUIPAMIENTO FIJO (bajo mesadas, alacenas)

Se ejecutarán según los tipos y características indicados en los planos generales y de detalle correspondientes. Serán válidas las mismas especificaciones consignadas en el ítem Carpintería. Muebles de madera. Los muebles de madera se ejecutarán según las reglas del arte y en un todo de acuerdo con los respectivos planos de detalle, muestras, modelos, estas Especificaciones Complementarias y las Órdenes de Servicio que al respecto se impartan. Todas las estructuras serán encoladas y reforzadas con cuñas y tarugos, no se utilizarán clavos, sino tornillos colocados con destornillador. Los frentes de los cajones serán de los espesores y maderas indicados en los detalles respectivos. Los fondos serán de terciado, según determinaciones de los planos se colocarán dentro de rebajos del lado del frente y costados y dos tornillos en la parte trasera. El deslizamiento será a través de guías de chapa de hierro esmaltada con caída en el fin de carrera para asegurar el cierre completo del cajón y rodamientos de nylon diseñados para tal fin. El armado será, sin excepción, a mallete bien encolado y ajustado, los ángulos esquineros irán redondeados. Todos los cajones llevarán doble tope de madera para regular la entrada. Las bandejas responderán, en lo que concierne a su construcción, a las especificaciones indicadas para los cajones. Dentro del plazo que se estipule, el adjudicatario someterá a la aprobación de la INSPECCIÓN DE OBRA, los planos de detalle en original, a escala natural, de todos los armarios y muebles objeto del contrato. Además presentará dentro del mismo plazo, las muestras de todos los elementos que deban emplearse y de los herrajes y accesorios, para su aceptación y aprobación.

Planos de detalles Será por cuenta y cargo del Contratista la ejecución de todos los planos de detalles accesorios para la ejecución en taller de los trabajos. La presentación de los planos para

su aprobación deberá hacerse, como mínimo, con 15 días de anticipación al comienzo de los trabajos en taller.

Colocación en obra Todas las piezas deberán corresponder con las cotas de nivel o dimensiones existentes en obra, para lo cual el Contratista deberá verificarlas previamente, asumiendo la responsabilidad derivada de los inconvenientes que se presenten. Correrá por cuenta del Contratista la reposición de las unidades que se utilicen a causa del acarreo o colocación.

## **12 - INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

### **12-1- PILAR MEDIDOR**

Se ejecutará pilar de mampostería para medidor sobre línea municipal, incluyendo caja, caño de bajada y cruceta, en un todo de acuerdo con la reglamentación vigente. (Reglamento de acometida de la empresa distribuidora, tarifa T1-T2 o T3, según corresponda).

### **TABLEROS**

#### **12-2-TABLERO PRINCIPAL**

Se considerará la provisión y colocación de la totalidad de los elementos necesarios: caja metálica con puerta, llaves termomagnéticas, interruptores automáticos diferenciales, etc.

El gabinete será del tipo modular y estará construido con paneles de chapa doble decapada, doblada y soldada de manera tal que forme una estructura continua. Los calibres de la chapa de acero serán para la estructura y puerta, chapa N°14 y para el fondo y los laterales, chapa N°16.

La totalidad de los elementos estarán dimensionados de acuerdo con la capacidad instalada y en un todo de acuerdo con la documentación específica. Los mismos deberán ser montados sobre soportes, perfiles o accesorios dispuestos a tal efecto. Según "Reglamentación para la ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles" de la A.E.A.- 771-20 "Tableros Eléctricos".

En el tablero principal se colocarán instrumentos de medición del tipo digital sobre su panel. Las conexiones serán con bornes posterior, las escalas de lectura directas y de dimensiones Clase 1. Los instrumentos a colocar son: voltímetro y amperímetro. Los mismos tendrán las correspondientes llaves selectoras de fases según corresponda y para el caso de los amperímetros la lectura se realizará a través de conexión mediante transformadores de intensidad, con corriente secundaria de 5A y la corriente primaria que corresponda según el esquema eléctrico, se deberá realizar una distribución uniforme de las cargas para garantizar un equilibrio entre las fases.

#### **12-3- TABLERO SECCIONAL**

Se considerará la provisión y colocación de la totalidad de los elementos necesarios: caja metálica con puerta, llaves termomagnéticas, interruptores automáticos diferenciales, etc.

El gabinete será del tipo modular y estará construido con paneles de chapa doble decapada, doblada y soldada de manera tal que forme una estructura continua. Los calibres de la chapa de acero serán para la estructura y puerta, chapa N°14 y para el fondo y los laterales, chapa N°16.

La totalidad de los elementos estarán dimensionados de acuerdo con la capacidad instalada y en un todo de acuerdo con la documentación específica. Los mismos deberán ser montados sobre soportes, perfiles o accesorios dispuestos a tal efecto. Según "Reglamentación para la ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles" de la A.E.A.- 771-20 "Tableros Eléctricos".

En el tanque de reserva se instalará una bornera de conexión en caja tipo estanco, con cable, prensacable y accesorios apropiados para tal fin, se proveerá controladores de nivel tipo flyhgt o F2000 y se ejecutarán todo tipo de tareas anexas que se deban realizar para entregar la instalación en correcto estado de funcionamiento y seguridad.

#### TABLERO DE ENCENDIDO DE ILUMINACIÓN

Los tableros de encendido de iluminación contendrán únicamente los interruptores a tecla para tal fin. Los mismos se instalarán sobre riel D.I.N. y estarán correctamente indicados los sectores que comanda cada.

#### BOCA COMPLETA

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

- A) Deberá contener a los caños de manera tal que la parte más cercana a la superficie del muro sea 2cm.
- B) Las cañerías (mínimo Ø0,019) y los accesorios (curvas y cuplas) deberán ser de acero semipesado I.R.A.M. - I.A.S. U500-2005. Las cajas de acero semipesado responderán a la Norma I.R.A.M. 2.005/72 con conectores roscados galvanizados. Se unirán entre sí mediante accesorios roscado que no disminuyan su sección interna asegurando la protección mecánica de los conductores. Se asegurarán cada metro con clavos de gancho, en tramos horizontales sin derivación y deberá colocarse como mínimo una caja cada 12m.
- C) Las cajas de centro serán octogonales de 0,10m x 0,04m y 0,015m de espesor.
- D) Las cajas de llaves interruptoras y tomacorriente serán de 0,05m x 0,10m x 0,05m de 0,015m de espesor.

Las mismas, salvo indicación contraria del proyecto se colocarán a 1,20m sobre el nivel de piso y a 0,10m de separación del contramarco para llaves interruptoras, y las que alojen tomacorrientes según 771.8.3-J.

E) Las cajas de paso y/o derivación deberán instalarse de tal modo que sean siempre accesibles; serán cuadradas de 0,10m x 0,10m x 0,04m y 0,015m de espesor con tapa.

F) Conductores antillama de primera marca I.R.A.M. NM 247-3 62.267 (ex 2.183).

G) La cantidad de conductores a instalar en el interior de las canalizaciones se realizarán conforme al reglamento de la A.E.A., en la sección 771.12.VI tabla para la máxima cantidad de conductores por canalización.

H) Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la A.E.A. para secciones mínimas de conductores.

I) Los conductores de alimentación, los cableados en los distintos tableros y circuitos mantendrán los siguientes colores de aislación:

Fase R: color marrón

Fase S: color negro

Fase T: color rojo

Neutro: color celeste

Protección: bicolor verde - amarillo (tierra aislada)

Según Reglamentación A.E.A.- Sección 771.12.3.6 "Código de colores".

J) Las llaves interruptoras y tomacorrientes serán modulares tipo tecla, con sus correspondientes tapas plásticas. Los toma corriente serán de 2x10A + T contruidos según I.R.A.M. 2.071 y deberán llevar pantalla de protección a la inserción de cuerpos extraños según lo establece IEC 60884-1 para este punto.

K) Cañerías a la vista interiores: Se entiende por esto a aquellas que se instalen fuera de muros pero no a la intemperie, serán de hierro negro semipesado del diámetro indicado en planos y se colocarán paralelas o en ángulo recto a las líneas del edificio. En caso de ser horizontales serán perfectamente engrampadas cada 1,50m utilizando rieles y grapas tipo "C" JOVER o equivalente en H°G°. Quedan absolutamente prohibidas las ataduras con alambre para la fijación de los caños. Todas las cañerías exteriores a la vista serán pintadas con esmalte sintético de color a elección de la Inspección de Obra.

L) Cañerías a la vista exteriores: Se entiende por esto a aquellas que se instalen fuera de muros a la intemperie, serán de hierro galvanizado estancas del diámetro indicado en planos y se colocarán paralelas o en ángulo recto a las líneas del edificio. En caso de ser horizontales serán perfectamente engrampadas cada 1,5m utilizando rieles y grapas tipo "C" JOVER o equivalente en H°G°. Quedan absolutamente prohibidas las ataduras con alambre para la fijación de los caños. Todas las cañerías exteriores a la vista serán pintadas con esmalte sintético de color a elección de la Inspección de Obra.

## 12-4-ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

### CONSIDERACIONES GENERALES DE LAS LUMINARIAS

La provisión y colocación de artefactos de iluminación incluyen, las luminarias con cuño o identificación del fabricante con garantía escrita por un año, lámparas o tubos serán trifosforo, color cálido 830 ó 31 según fabricante, balastos electrónicos con filtro de armónicas y corrección de factor de potencia, con chicote TPR 3x1 de 1 metro de longitud con ficha macho de tres patas (con conexión a tierra). En lámparas de descarga, los equipos tendrán el sello I.R.A.M. y su correspondiente corrector de factor de potencia inductiva, zócalos y sujeciones, etc.

- Tubos y lámparas: Los tubos serán trifósforos color corregido con temperatura de color de 3.000K de según catalogo del fabricante de 10.000 horas de vida útil, con corrección de efecto estroboscópico.
- Acabado de las luminarias: Deben ser de chapa de hierro doble decapada en frío, con proceso de fosfatizado y desengrasado, esmaltado con pintura en polvo horneable termo convertible.

### ARTEFACTOS

Los artefactos a instalar deberán cumplir las siguientes especificaciones.

- Tipo LS: Equipo luz emergencia con indicación de “SALIDA DE EMERGENCIA” autónoma, permanente, doble faz, lámina gráfica, con lámpara de 8W y autonomía de 5 horas.
- Tipo SE: Equipo luz emergencia con indicación de “SALIDA” autónoma, permanente, doble faz, lámina gráfica, con lámpara de 8W y autonomía de 5 horas.

- Kit para luz de emergencia

Kit para lámparas LEDs conectadas directamente a la alimentación de la línea eléctrica ya sea con driver incorporado o separado. Compuesto por Unidad electrónica de conversión para iluminación de emergencia y paquete de baterías

Serán para equipos LED de 10W a 60W con tensión de lámpara de 24-70V CC y batería de Niquel-Cadmio o Li-ion 3,7 V , 2,2 Ah con autonomía de 4 hs.

Estos módulos contarán con luz piloto indicador de carga.

- Tipo F4: Luminaria tipo plafón para aplicar en cielorraso extra chato de alto rendimiento, con cuerpo construido en chapa de hierro esmaltado en color blanco níveo, con louver desmontable metálicos esmaltado en blanco níveo. Equipo armado completo, con balasto electrónico, zócalo de seguridad por rotación, cableado aislado en P.V.C. y bornera tripolar con puesta a tierra, para un (1) tubo fluorescente de 36W.

Tipo E1: Plafones estancos con base de policarbonato autoextinguible V2 y difusor de acrílico inyectado. Reflector portaequipos en chapa de acero cincado y prepintado, desmontable. Burlete de poliuretano resistente al envejecimiento y al calor. Equipo armado completo con balasto electrónico, zócalo de seguridad por rotación, cableado aislado en P.V.C. y bornera tripolar con puesta a tierra, para un (1) tubo fluorescente de 36W y grado de protección IP65.

Tipo E2: Plafones estancos con base de policarbonato autoextinguible V2 y difusor de acrílico inyectado. Reflector portaequipos en chapa de acero cincado y prepintado, desmontable. Burlete de poliuretano resistente al envejecimiento y al calor. Equipo armado completo con balasto electrónico, zócalo de seguridad por rotación, cableado aislado en P.V.C. y bornera tripolar con puesta a tierra, para dos (2) tubos fluorescentes de 36W y grado de protección IP65.

Tipo T: Artefacto tortuga para exterior, redondo Ø300mm construido en fundición de aluminio, con reja de protección de aluminio, junta de neopreno hermética, para y con dos (2) lámparas compacta fluorescente de 11W tipo Edison.

de plata y resorte de acero inoxidable. Código de temperatura T350, 10A/ 1.000V y tensión de encendido 5KV. Lámpara: MH de 400W. Cableado: interno con aislación de silicona y terminal. Caja de conexión estanca portabornera. Equipo: separado. Montaje: escuadra de fijación de acero.

#### Panel LED

Estos artefactos producirán luz con temperaturas de color en un rango comprendido entre los 4000°K y 5000°K con el fin de lograr un equilibrio entre el mayor rendimiento lumínico y el bajo aporte de matices.

Serán aptos para aplicar, embutir y suspender y tendrán una duración de uso superior a las 40.000 hs.

La alimentación será de 220V CA sin ningún tipo de transformador que no incluya el fabricante y en todos los casos serán factibles de ser conectados a kit de emergencia.

L1 : Artefacto cuadrado 200 x 200 mm, 12W, 800 lm.

L2 : Artefacto cuadrado 600 x 600 mm, 28W, 2000 lm.

L3 : Artefacto rectangular 300 x 600 mm, 36W, 3000 lm.

L5 : Artefacto cuadrado 600 x 600 mm, 56W, 5000 lm.

- Reflector LED

Será para uso a la intemperie con protección mínima P65 con soporte de orientación metálico para fijar la mampostería o estructura. En todos los casos serán factibles de ser conectados a automatización sin el uso de contactor y tendrán una duración de uso superior a las 40.000 hs. La

alimentación será de 220V CA sin ningún tipo de transformador que no incluya el fabricante y producirán luz con temperaturas de color en un rango superior a los los 5700°K con el fin de lograr el mayor rendimiento lumínico.

El housing de estos artefactos será de aluminio inyectado con difusor de vidrio templado y pasacable de caucho.

R3 : 30W 250 lm.

R5 : 50W 450 lm.

R20: 240W 20.000 lm. (Tipo alumbrado público)

Con el objeto de diferenciar los tomacorrientes de circuitos ATE y evitar errores operativos, se procederá a instalar los tomacorrientes de la siguiente manera:

b) Tomacorrientes según Norma I.R.A.M.-IEC 60309: se respetará el color según su tensión nominal (AZUL - 230Vca - y ROJO - 400Vca -) y deberá colocarse un autoadhesivo indeleble con la siguiente simbología y leyenda:



Los circuitos ATE deberán tener como máximo quince (15) bocas, sin limitación de potencia de salida de cada una, tipo de alimentación, ubicación, conexión o dispositivos a la salida, ni de potencia total del circuito o de valor de la protección. Es responsabilidad del proyectista determinar esas características, cumpliendo lo establecido con carácter general en esta Reglamentación.

La alimentación a la fuente de tensión estabilizada o UPS se realizará por medio de un circuito de alimentación de carga única (ACU) con sus correspondientes protecciones.

## CANALIZACIONES Y CONDUCTORES PERMITIDOS

Conductores aislados construidos según Norma I.R.A.M. 2.183 ó 62.267 colocados en cañerías, conductos o sistemas de cablecanal, embutidos o a la vista.

Conductores aislados según Normas I.R.A.M. 2.183 ó 62.267, color verde-amarillo, o desnudos, de acuerdo con Norma I.R.A.M. 2.004, en bandejas portacables con la única función de conductor de protección.

Cables preensablados en líneas aéreas exteriores según Normas I.R.A.M. 2.164 Y 2.263, con neutro concéntrico de acuerdo con la Norma I.R.A.M. 63.001 y cables unipolares aislados en polietileno reticulado Norma I.R.A.M. 63.002.

## PUESTA A TIERRA

Cada uno de los tableros, contará con su correspondiente puesta a tierra, ejecutada mediante jabalina de acero-cobre reglamentaria, con una caja de inspección de fundición a ras del piso.

El valor de la puesta a tierra no será mayor 10 Ohm y de ser posible menor a 5 Ohm.

El diseño de este sistema debe ajustarse, para las instalaciones eléctricas normales, a la Norma I.R.A.M. 2.281: "Código de procedimiento para la puesta a tierra de instalaciones eléctricas" y a la Norma D.I.N./ VDE 0100. Para las instalaciones especiales se ajustará a lo prescrito por la Norma D.I.N./ VDE 0800: "Norma de puesta a tierra de instalaciones para telecomunicaciones".

## CONDUCTOR SUBTERRÁNEO

En todos los casos las alimentaciones subterráneas se realizarán mediante la colocación de un conductor tipo subterráneo de acuerdo con la norma I.R.A.M. 2.178 ó 62.266 debidamente protegidos.

Los empalmes y derivaciones serán realizadas en cajas de conexión y deberán rellenarse con un material no higroscópico.

El fondo de la zanja será una superficie firme, lisa, libre de discontinuidad y sin piedras. El cable se dispondrá sobre una capa de arena de 0,10m a una profundidad de 0,70m respecto de la superficie del terreno cubriéndolo luego con arena de espesor 0,10m; como protección contra el deterioro mecánico deberán utilizarse ladrillos comunes.

Según "Reglamentación para la ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles" de la A.E.A.- 771.12.4 - "Cables y canalizaciones subterráneas".

## PARARRAYOS

Se instalará un pararrayo de bronce con cuatro puntas de acero inoxidable en un barral ó columna que será un tubo de hierro de cuatro a cinco metros de altura y su sección contará con reducciones sucesivas entre 0,075m en la base y 0,025m en su extremidad superior, el conductor será de cobre de 0,05m<sup>2</sup> de sección en forma

de cable y correrá por el interior de la columna saliendo por un orificio en la parte inferior de la misma, y a la cual deberá ser soldado el conductor mencionado, el conductor de bajada no deberá atravesar el interior del edificio, todos los elementos metálicos que forman parte de el edificio irán conectados eléctricamente a este conductor, después de la salida del barral el cable irá separado de la pared mediante aisladores de porcelana tipo carretel colocados cada 1,50m entre sí y separados de la misma 0,12m. Desde el nivel de piso y hasta una altura de 3m el cable irá embutido en un caño de P.V.C. tipo 0,0032m de 0,064m de diámetro interior, el cual se comunicará con una cámara de 0,30x0,30m ubicada sobre la perforación de la puesta a tierra. Este caño mantendrá el mismo aislamiento y separación de la pared que el conductor. Finalmente el conductor irá conectado a una puesta a tierra general independiente con perforación hasta la primera napa freática realizada con una jabalina de cobre de 0,05m<sup>2</sup> de sección y de 1,50m de longitud. A lo largo de todo su recorrido el conductor tendrá como máximo 2 (dos) ángulos rectos. La ubicación de este sistema de protección se indicará en el correspondiente plano de instalación eléctrica precisando la ubicación de la columna (generalmente el lugar más alto del edificio verificando que el cono de incidencia proyectado proteja la totalidad de la superficie construida) el lugar por donde deberá pasar el conductor de bajada,(el tramo de conductor y el tramo de caño) y por último la puesta a tierra con la cámara.

### **13-- INSTALACIÓN SANITARIA**

#### **13-1--DESAGÜES CLOACALES**

##### **POZO ABSORBENTE**

Se ejecutará en un todo de acuerdo con el plano que se adjunta en el Pliego de la obra. Será de sección circular y se construirá en etapas a fin de proteger la integridad física de los operarios cuando se trabaje en terrenos en que el nivel freático sea superior al fondo del pozo a ejecutar. En todos los casos la losa de cierre estará por debajo del nivel del caño de vuelco.

##### **CAÑERÍAS**

El tendido de los desagües cloacales se realizarán utilizando caños, curvas, ramales, piletas de piso y bocas de acceso de P.V.C de 3,2mm, o sistemas de PP con junta de goma.

En todos los casos se respetarán pendientes reglamentarias.

Los sifones de doble acceso para pileta de cocina, serán de goma con acceso para limpieza.

Se emplearán piletas de patio de P.V.C. de la misma marca y líneas de las cañerías utilizadas, en plantas altas tendrán adaptador para regular la altura total. En plantas bajas se apoyarán en base de hormigón pobre, con sobre pileta de mampostería asentada en concreto y revocadas del mismo modo que las cámaras de inspección.

Las piletas de patio y bocas de desagüe abiertas tendrán marco y reja de bronce, de 0,004m de espesor, a bastones, reforzadas y cromadas, sujetas al marco con 4 tornillos del mismo material.

#### CAMARAS DE INSPECCION

Se ejecutarán cámaras de inspección de mampostería de ladrillos comunes con azotado interior o en su defecto se proveerán y colocarán cámaras prefabricadas de hormigón armado.

En ambos casos llevarán tapa y contratapa. Los cojinetes se realizarán respetando los radios adecuados.

Las tapas ubicadas en sectores de tránsito peatonal, tendrán marcos con bastidor de hierro ángulo zincado, con losa de hormigón armado de 0,06m de espesor, sobre la que se ejecutará un mortero de asiento para la colocación del piso correspondiente, con asas de hierro redondo macizo zincado de Ø0,0012m en forma de "u" invertida con tuercas cincadas ocultas en piso, apoyadas sobre bastidor de hierro ángulo zincado y contratapas de hormigón armado de 60mm de espesor, selladas con material pobre.

Las medidas de estas serán de 0.60 x 0.60 ó 1.06 x 0.60m según la profundidad o cantidad de caños que vuelquen a estas.

En el caso que se empleen cañerías de PP con junta de goma se podrán emplear cámara de inspección del mismo material.

#### - TAPADA

La tapada máxima de la instalación cloacal será la establecida por la distribuidora del servicio para la conexión a colectora.

#### - VUELCO

En los casos que se vuelque a pozo absorbente, la cañería de entrada no podrá estar en ningún caso por debajo del nivel de napa freática. En el caso de que la longitud de la instalación o el nivel de la napa no lo permita, se instalará un pozo de bombeo cloacal con cañería de impulsión de PEAD Ø0.050m protegida mecánicamente.

#### INTERCEPTOR DE GRASA

Será de mampostería de ladrillos comunes revocados con mortero de concreto sobre una losa de H°A° y tendrá una capacidad superior a 500 l y no inferior al volumen de vuelco de todas griferías que lo hagan a este interceptor. La profundidad en ningún caso será superior a 0,80m. La entrada y salida se efectuará por medio de curvas de P.V.C. Ø0,110m. Tendrá dos tapas de chapa de acero transitable con marco de hierro ángulo y manijas de embutir de hierro redondo, todo protegido con pintura epoxi.

## CÁMARAS SÉPTICAS

Estas deberán garantizar la residencia de los líquidos durante 24hs para lo cual se deberá considerar la capacidad máxima de alumnos que puede alojar el establecimiento y contarán con cámaras de inspección de entrada y salida en todos los casos.

Serán de hormigón armado con doble malla electrosoldada  $\varnothing 0,008\text{m}$  c/0,15m en ambas direcciones y en los encuentros de tabiques o de estos con losa de fondo el hierro se introducirá como pata 0,50m y el recubrimiento mínimo será de 0,05m. El hormigón a utilizar deberá tener impermeabilizante del tipo "kin" de "Módulo" (compuesto químico en polvo). El acabado superficial se realizará en concreto con aditivo impermeabilizante alisado a llana.

## 13-2 - DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE

### - IMPULSIÓN A TANQUE DE RESERVA

En los casos de que el establecimiento cuente con agua corriente se instalarán cisternas desde las cuales se elevará el agua a los mencionados tanques. La impulsión se hará por medio de dos bombas eléctricas (ver ítem electromecánica) según se indica en este pliego y la cañería de impulsión será de PP con unión de piezas por termo-fusión, engrapada convenientemente a muros o estructura y con la correspondiente junta anti vibratoria y válvulas de retención para cada una de las bombas. Las bombas actuarán como principal y reserva respectivamente y contarán con llaves de paso esféricas a la entrada y salida de forma tal que permita el desmonte de las mismas sin generar salida de servicio del sistema de impulsión.

### CAÑERÍA

Al efecto de realizar el tendido de cañerías para agua fría y caliente, salvo en casos que se indique otro tipo de material, se utilizarán caños y piezas de polipropileno con uniones por termo fusión, con accesorios del mismo tipo, marca y material, con piezas para la interconexión con insertos de bronce roscados, y para los cambios de material donde corresponda. Todo caño no embutido se instalará con soportes tipo "C" Olmar y fijadores para cada diámetro, estos soportes se distanciarán dentro de los espacios que determinan el fabricante, en ninguno se excederán los 20 diámetros de tubo y/o máximo 1,50m.

Las cañerías en contrapisos se protegerán con envuelta de papel y se cubrirán totalmente con mortero de cemento.

Se deberá prever la debida protección en exteriores, en todos los casos antes de ser cubierta se recubrirá toda la cañería con papel fieltro asfáltico.

Se proveerán y colocarán llaves de paso esféricas de bronce cromado, excepto  $\varnothing 0,019\text{m}$  y  $\varnothing 0,013\text{m}$  que serán LL.P. total para fusionar.

## TERMOTANQUES

- Tipo TTE1: termotanque eléctrico de capacidad 50 litros en posición vertical, con aislación de poliuretano expandido, tanque interno de acero recubierto con porcelana vitrificada a 900°C, termostato ajustable, doble releí de temperatura, con válvula de corte de seguridad que intervenga cuando la presión supere los 8Bar, ánodo de magnesio. De una potencia de 1.2KW.

## COLECTOR DE TANQUE DE RESERVA

Se realizarán en PP copolímero random con uniones por termo fusión o P.V.C. con junta de goma tipo PBA con válvulas esféricas de bronce y tubos con insertos de bronce roscado. En el caso que el colector a ejecutar corresponda a un tanque de H°A° mixto, es decir que contenga agua para servicio contra incendio y servicio sanitario este se realizará en bronce, acero inoxidable o hierro galvanizado. El sellado de roscas se realizará con sellador específico para instalaciones sanitarias realizadas con el material correspondiente.

## ARTEFACTOS, ACCESORIOS Y GRIFERÍAS

Los artefactos y broncerías serán los indicados en la planilla de cómputo y presupuesto y/o planos respectivos, responderán a las marcas y modelos que se detallan en planilla de sugerencia de marcas para cada caso, incluyendo todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, siendo las conexiones de agua cromadas flexibles metálicas o malladas tipo "FV" y en cualquiera de los casos con rosetas para cubrir los bordes del revestimiento, los tornillos de fijación serán de bronce. Todos los artefactos que a juicio de la Inspección de Obra no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar.

### **13-3/ 13-5 Artefactos Sanitarios**

La Contratista deberá proveer y colocar la totalidad de los artefactos, griferías y accesorios desarrolladas en planimetría. Todos los artefactos, griferías y accesorios a proveer y colocar serán de primera calidad, cumplirán con lo especificado por Normas IRAM para los mismos, serán los aprobados por la Inspección.

Los baños estarán equipados como se indica en el plano con:

- inodoro largo pedestal sifónico, depósito exterior automático de 12 lts. FERRUM Línea BARI
- tapa de inodoro de madera laqueado blanco.
- bachas FERRUM Línea BARI para grifería monocomando
- grifería de lavatorio monocomando FV, modelo a definir.

El baño adaptado se equipará con artefactos y accesorios correspondientes y aprobados para tal fin.

-1 inodoro corto pedestal sifónico adaptado para discapacitados, depósito exterior automático de 12 lts. FERRUM Línea ESPACIO

-1 silla rebatible ESPACIO BARI.

-1 lavatorio adaptado para discapacitados c/ 1 solo agujero p/ grifería monocomando. FERRUM Línea ESPACIO con soporte basculante.

– Barral fijo ESPACIO BARI 90 cm.

-1 grifería de lavatorio monocomando FV, modelo a definir.

#### 13-4-GRIFERÍAS

Las griferías responderán a las marcas y modelos que se detallan en planilla de sugerencia de marcas para cada caso, incluyendo todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, siendo las conexiones de agua cromadas flexibles metálicas o malladas tipo “FV” y en cualquiera de los casos con rosetas para cubrir los bordes del revestimiento, los tornillos de fijación serán de bronce. Todos los artefactos que a juicio de la Inspección de Obra no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar.

#### 13-6- DESAGÜES PLUVIALES

HORIZONTALES DE P.V.C.

Los desagües horizontales se ejecutarán en diámetros Ø0.110m y Ø0.063m (según plano) utilizando caños y piezas de P.V.C. reforzado de 0,0032m de espesor cuyas uniones se realizarán con adhesivo aprobado o PP con junta de goma doble labio.

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

#### 13-7- TANQUES DE RESERVA

Serán de plástico tricapa o Aº, de acuerdo a lo indicado en planos y memorias de cada obra en particular, pero en ningún caso se permitirá el uso de tanques de FºCº o PRFV para el almacenamiento de agua para consumo humano.

La Empresa Contratista proveerá y colocará sin reconocimiento adicional alguno, todos los elementos que siendo necesarios para el correcto funcionamiento del sistema no esté explícitamente detallado en las presentes especificaciones.

### 14 - INSTALACION DE GAS

#### GENERALIDADES

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con las normas de la empresa prestadora del servicio y de las Autoridades Locales competentes, Municipales, Provinciales, etc., con los planos proyectados, estas especificaciones y las indicaciones que imparta la Inspección de Obra. La obra

consistirá en la ejecución de todos los trabajos y la provisión de todos los materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones según las reglas del arte, y de acuerdo con el fin para el que fueron proyectadas; incluyendo la previsión de cualquier trabajo, material o dispositivo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento de las instalaciones y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y/o especificados en el presente pliego de condiciones. Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y secundarios los cuales, de acuerdo con las indicaciones de la Inspección de Obra, podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando en la obra una mejor ubicación o una mayor eficiencia; en tanto no varíen las cantidades y/o las condiciones de trabajo, estos ajustes podrán ser exigidos, debiendo el Contratista satisfacerlos sin cobro de adicional alguno hasta lograr un trabajo terminado y perfecto para el fin que fuera contratado. Para las instalaciones de gas envasado, el dimensionamiento de cañerías será considerado gas de 9.300Kcal/m<sup>3</sup>, para prevenir una posible futura red de gas natural.

#### **ALCANCE DE LOS TRABAJOS**

Además de los trabajos específicos descriptos en planos y en este Pliego, se hallan incluidos:

- Soportes de caños según que se soliciten, o según necesidad de la obra.
- Sujeciones de cualquier elemento o caño, a soportes propios o provistos por otros.
- Excavaciones y rellenos de zanjas, cámaras y apoyos de caños y equipos.
- Construcción de canaletas y agujeros de paso en muros, paredes y tabiques, provisión de camisas en losas, para paso de cañerías.
- Materiales y mano de obra para la construcción de cámaras, bases de equipos, canaletas, etc. incluso hormigón armado, relleno y compactación de excavaciones, etc.
- Provisión, armado, colocación de artefactos y posterior protección de los mismos.
- Todas las terminaciones, protecciones, aislaciones, y/o pinturas de la totalidad de los elementos que forman la instalación.
  
- Provisión, armado, desarmado y transporte de andamios de cualquier tipo.
- Limpieza de obra y transporte de sobrantes dentro y fuera de la obra; desparramo de tierra o su retiro del terreno.
- Todos aquellos trabajos, elementos, materiales y/o equipos que aunque no estén expresamente indicados sean necesarios para una perfecta y completa ejecución de las instalaciones, según las reglas del arte y con arreglo a su fin.
- El transporte de los materiales y del personal, desde y hasta la obra y dentro de la misma.
- El tapado de las canaletas, pases de cañerías y demás boquetes abiertos por necesidad de sus instalaciones.

- La limpieza de los lugares de trabajo y de su propio depósito; en caso de tareas efectuadas fuera de cronograma, la Empresa limpiará los lugares en que continúe trabajando.

#### **14-1- TRÁMITES Y PLANOS**

El Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante las Reparticiones que correspondan para obtener la factibilidad de servicio, aprobación de los planos, solicitar conexiones de gas, realizar inspecciones reglamentarias, habilitación de servicios y cuanta gestión sea menester hasta obtener los certificados de aprobación y/o habilitación parcial y total de las obras de la instalación, expendidos por las autoridades pertinentes.

En base a los planos de licitación recibidos, la Empresa deberá confeccionar la siguiente documentación:

- A. Planos reglamentarios para las gestiones de aprobación antes mencionadas, generales y de detalle, bajo la responsabilidad de su firma, o la de su representante técnico habilitado; más los planos o croquis de detalle y modificaciones que fueran necesarios y/o exigidos por las autoridades. Será de su exclusiva cuenta y sin derecho a reclamo alguno, la introducción de las modificaciones al proyecto y/o a la obra, exigidas por parte de las autoridades oficiales intervinientes en la aprobación de las obras.
- B. Planos de obras generales, replanteos, croquis, planos de detalles, de estaciones de regulación y medición, colectores, barrales, gabinetes, requerimientos de arquitectura para la estación reguladora, etc., más los que la Inspección de Obra requiera antes y durante la ejecución de los trabajos en las escalas más apropiadas.
- C. Previo a la construcción de cada parte de la obra los planos habrán sido aprobados. Se solicitará la inspección de cada parte ejecutada, y del mismo modo, la verificación de las pruebas especificadas, antes de proceder a tapar lo construido.
- D. Planos conforme a obra de las instalaciones ejecutadas con sus correspondientes aprobaciones oficiales.
- E. Se realizará el trámite de excepción para obtener la aprobación de llaves de corte sectorizando la instalación.

La confección de planos legales y planos de obra son tareas de inicio inmediato, y requisito para la aprobación de los certificados de obra, para lo cual es imprescindible además, acreditar fehacientemente el inicio de las tramitaciones ante los organismos prestatarios del servicio. Asimismo los planos “conforme a obra” son un elemento indispensable para la recepción definitiva de la obra.

## **- MUESTRAS**

El Contratista deberá presentar, antes de la ejecución de los trabajos, muestras de los elementos a emplear en las instalaciones (caños, llaves, esclusas, accesorios, grapas, equipos, etc.) indicando características y marcas de los mismos, para su aprobación.

### **14-2 CAÑERÍA DE GAS COMPLETA**

Comprende la apertura de canaletas para las cañerías, con la prolijidad y prevención debidas. El Contratista debe suministrar todos los materiales requeridos para la ejecución de los trabajos, de acuerdo con las especificaciones y las marcas de los mismos.

Se deberá prever la conexión a todos los artefactos de gas que se indican en planos, con todos los elementos y/o accesorios que resulten necesarios para su correcto funcionamiento, con máxima seguridad y de acuerdo con las normas vigentes.

Todos los materiales a utilizar deberán estar homologados por el ENARGAS.

Se colocará protección mecánica sobre la cañería enterrada, esta será de hormigón precomprimido o se colocará ladrillo común en forma transversal a la línea de cañería, sobre dicha protección mecánica se colocara, la malla de señalización, color amarillo (Reglamentaria).

### **- CAÑERÍA EPOXI**

Se procederá a realizar el tendido de cañería y piezas de material tipo "Epoxi", de acuerdo con la Norma I.R.A.M. 2.502 y demás normas vigentes, en un todo de acuerdo con la documentación correspondiente.

Las cañerías por el contrapiso o terreno natural irán en tipo "Sintegas" según normas vigentes en la distribuidora de gas de la zona.

Las llaves de paso para la distribución interna serán de un cuarto de vuelta, aprobadas, cónicas o esféricas con cuerpo y vástago o esfera de bronce. Tendrán terminación pulida, o cromada con campana, según se instalen en locales de servicio o en cocina.

### **CAÑERÍA SISTEMA TERMOFUSIÓN**

Se procederá a realizar el tendido de cañería y accesorios de conducción y distribución para gas natural y gases licuados de petróleo para viviendas y todo tipo de edificios. Producidos en acero y polietileno, con unión por termofusión de acuerdo con la Especificación Técnica NAG E 210, y la aprobación correspondiente del ENARGAS y según normas vigentes.

La transición de la cañería de termofusión a cañería epoxi se ejecutará con el accesorio de transición homologado y aprobado por el ENARGAS.

### **14-3 TANQUES DE G.L.P.**

#### **LEGISLACIÓN**

Resolución 104, del Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos, Secretaría de Energía y Puertos.

La empresa distribuidora de Gas Licuado Propano (G.L.P.) proveerá un tanque de dimensiones acorde al consumo estimado. Dicho tanque se entregará sin costo, previa firma de un comodato. El flete del tanque desde la planta al domicilio del cliente será por cuenta de la Empresa, quien se comunicará previamente con el cliente para combinar fecha y hora de entrega.

La instalación del tanque será realizada por personal de la Empresa Contratista, con la intervención de un instalador matriculado. Las instalaciones deberán ejecutarse en un todo de acuerdo con las disposiciones y reglamentaciones que establezcan la Secretaría de Energía y la Auditora Bureau Veritas.

#### - INSTALACIÓN BÁSICA

Incluye los siguientes costos, tareas y condiciones indicadas a continuación:

- El costo de los certificados de seguridad y habilitación del o de los tanques.
- Instalación que comprende, la provisión y colocación de equipos de regulación de etapa única, llave de corte en bajada de tanque, zanjeo y cañería hasta 10 metros de longitud, realizada ésta con caños de acero o Aldyl, este último se efectuará con empalme de tipo mecánico; aprobados por ENARGAS y BUREAU VERITAS.
- El tanque se instalará sobre una platea de hormigón armado que ejecutará la Contratista, las dimensiones de la misma serán las indicadas en plano de la instalación.
- La instalación del tanque incluirá el llenado con G.L.P. (primera carga).
- La Contratista deberá solicitar a la Dirección Provincial de Infraestructura Escolar, la autorización escrita del pedido de instalación del mismo.
- En la ejecución de la instalación de gas deberá intervenir un instalador matriculado a fin de reelaborar el proyecto definitivo de la instalación (plano, trámites, etc.) y ejecutará las obras necesarias hasta el PUNTO DE CONEXIÓN con las instalaciones accesorias de la empresa que suministra el G.L.P.

Se ejecutará un cerco perimetral de protección de acuerdo con el plano de la instalación y de las siguientes características: postes de hormigón armado de sección cuadrada (0,10x0,10x2,50m) que irán empotrados en la platea de H°A°, con esquineros de (15x15cm) y sostenes de (10x10cm) cada 3,50m, con puntales de (0,07x0,07x2,00m),

atornillados mediante espárragos de 3/8"x33mm. Alambre tejido malla romboidal calibre N°13 x 1" de rombo hasta 2,00m de alto, planchuelas de 3/16"x1", ganchos tira alambre de 3/8" x 9 y torniquetes N°7. Como terminación se colocarán tres filas de alambre de púa galvanizada de alta resistencia, separadas cada 4" entre sí.

El cerco contará con dos accesos opuestos en diagonal, dejando una circulación de 1,20 metros entre el tanque y el cerco, el mismo estará ubicado dentro de la platea a 0,30 metros de sus límites.

#### **14-4- ARTEFACTOS**

Según especificaciones en plano de instalación de gas y calefacción y/o planilla de cómputo y presupuesto. Todos los artefactos a colocar serán de primera marca y calidad.

- Para la colocación de los artefactos de calefacción se deberá informar a la distribuidora mediante la presentación del formulario correspondiente por el matriculado, debiendo esperar la autorización de la misma para la realización de las tareas.
- Todos los artefactos llevarán válvula de seguridad y rejillas de ventilación permanente, según el tipo de artefacto.
- Se contempla en el valor unitario todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.
- Conexión: las mismas se efectuarán en forma rígida, se realizarán mediante unión doble, la que deberá quedar en lugar accesible para lograr una fácil desvinculación del equipo a la red de gas.

- CALEFACTORES CTZ (modelos TB y TBU línea pesada o compacta)

- Protecciones para calefactor tiro balanceado

Se ejecutarán protecciones de hierro redondo de ½” para resguardar el calefactor propiamente dicho y el conducto de ventilación. Esto se realizará de acuerdo con lo indicado en croquis adjuntos.

2.500cal/h Hasta 84m<sup>3</sup>

4.000cal/h Hasta 134m<sup>3</sup>

6.000cal/h Hasta 200m<sup>3</sup>

9.000cal/h hasta 300m<sup>3</sup>

- EQUIPAMIENTO DE COCINA

- Termotanque 52l alta recuperación 750l/h

Características principales:

- Tiro natural, válvula de seguridad, válvula termostática de regulación continua.
- Quemadores de alto rendimiento, encendido piezoeléctrico.
- Intercambiador de acero inoxidable, sistema multitubo con hogar sumergido de tipo presurizado, con tratamiento anticorrosivo, con múltiple pasaje de gases, protección catódica.

#### **15 - INSTALACIÓN DE SEGURIDAD**

##### **15- 1-INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO**

- EQUIPAMIENTO MANUAL (extinguidores)

Se instalarán, en gabinetes “ad hoc” y a una altura aproximada de 1,70m los siguientes extintores (comúnmente utilizados) demarcados en planos a adjuntar:

- MATAFUEGOS (EXTINTORES) A BASE DE PRODUCTOS HALOGENADOS HCFC.(ABC)

**Aplicaciones típicas:** áreas de computadoras, comunicaciones, bibliotecas, documentos, galerías de arte, laboratorios, etc.

Nota: Actúan, al igual que los extintores a base de polvo, interrumpiendo la reacción química del tetraedro de fuego. Tienen la ventaja de ser agentes limpios, no dejan residuos luego de la extinción.

Los Matafuegos (extintores) de HCFC 123 bajo presión son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego Clase A (combustibles sólidos), Clase B (combustibles líquidos y gaseosos) y Clase C (equipos eléctricos energizados).

## **16- VIDRIOS, CRISTALES Y ESPEJOS**

### **- CONSIDERACIONES GENERALES**

En lo referido a espesores, defectos, fallas y métodos de ensayo cumplirán con las Normas I.R.A.M. 10.001-10.002-10.003-12.540-12.541. La tolerancia dimensional de los vidrios será de 1mm en más o en menos.

Masilla: en los casos en que se utilice masilla para la colocación, los vidrios se asentarán ejerciendo una relativa presión de modo tal que la masilla llene los vacíos, sin permitir en ningún caso que el vidrio haga contacto con la estructura que lo contiene.

Burletes: cuando corresponda su utilización, se aplicarán al perímetro completo de los vidrios. Tendrán estrías para ajustarse en las superficies verticales de contacto con los vidrios, y serán lisos en las demás caras. Serán de tipo elastomérico y aptos para emplearse a la intemperie, razón por la cual la resistencia al sol, oxidación y deformación permanente bajo carga son de primordial importancia. Cumplirán con la Norma I.R.A.M. 113.001

Selladores: se preverá el uso de selladores en el perímetro completo de los vidrios, para impedir el paso de humedad a través de las juntas entre burletes y vidrios en carpinterías de aluminio, y entre perfil metálico y vidrio en carpinterías metálicas. Se utilizará sellador adhesivo Silastic 732 R.T.V. Dow Corning o equivalente. Para su aplicación se deberán seguir las indicaciones del fabricante.

### **- VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD (3+3)**

Serán provistos según las dimensiones, tipos y características detalladas en los respectivos planos de carpinterías y planilla de cómputo, con aristas vivas y espesor regular, sin defectos (manchas, picaduras, burbujas, etc.) que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia. Se cortarán en sus exactas medidas con las tolerancias necesarias para el sistema de colocación a emplear (masilla plástica, burletes de goma, etc.).

Los contravidrios se colocarán tomando las precauciones necesarias para no dañar la estructura de la carpintería, cuidando los encuentros y sin la presencia de rebabas o resaltos.

Estarán integrados por dos vidrios de 3mm ligados íntimamente con láminas de Polivinil Butiral, conformando una placa compacta de vidrio laminado con o sin tonalidad, según especificación de proyecto.

La Empresa Contratista, a pedido de la Inspección de Obra, deberá proporcionar el resultado de ensayos de transmisión de la radiación solar, resistencia climática y a variaciones de temperatura, así como el porcentaje de transmisión lumínica en función del color y espesor de las muestras sometidas a ensayo.

#### **- ESPEJOS**

Serán de cristal plano Float de 4mm y 6mm con la aplicación de un film reflectante de plata metálica y tres capas de protección y anclaje, con los bordes pulidos y el canto a la vista matado con un ligero chanfle o bisel, salvo indicación

contraria de la Documentación de Proyecto. Se entregarán con marco, con grampas de sostén pertinentes, o adheridos, de modo que no representen riesgos para los usuarios.

### **17- PINTURAS**

#### **- CONSIDERACIONES GENERALES**

Los trabajos del ítem comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de muros de albañilería, revocados o no, exteriores e interiores; cielorrasos, carpinterías metálicas y herrerías, carpinterías de madera, estructuras metálicas, cañerías y conductos a la vista, etc., indicados en la Documentación, como asimismo todos los trabajos que aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección e higiene de todas las partes de las obras visibles u ocultas.

Previo a la ejecución de los trabajos se procederá a la limpieza, preparado (lijado, cepillado, etc.) y reparación de cualquier defecto o imperfección de las superficies a cubrir, debiendo esperar para su inicio el completo secado de los materiales de base.

Cuando los paramentos a tratar tuvieran fisuras o agrietamientos superficiales (que no comprometan su integridad y no demanden arreglos mayores), se procederá al cubrimiento de los mismos con la aplicación de sellador fibrado a base de resinas acrílicas y fibras sintéticas, según el siguiente procedimiento: sobre la superficie limpia y seca, libre de grasa y polvo, se profundizarán las rajaduras en forma de "V" hasta aproximadamente 1cm de profundidad para, luego de una imprimación de sellador diluido en agua, aplicar el sellador puro con espátula hasta enrasarse con el muro.

Las pinturas y diluyentes a utilizar serán de calidad y marca reconocida y se presentarán en obra en sus envases originales, cerrados y con el sello de garantía correspondiente. La Empresa Contratista presentará un catálogo y muestras de colores de las pinturas especificadas a la Inspección de Obra, para su evaluación y aprobación.

Las manos de pintura especificadas en la documentación son indicativas, debiendo aplicarse la cantidad necesaria para cubrir los colores de fondo.

Una vez finalizados los trabajos presentarán superficies con tono uniforme, sin señales de pinceladas, pelos, etc., de lo contrario se procederá al repintado de las partes que no satisfagan dichas condiciones.

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones necesarias para impedir que los mismos manchen o afecten a los pisos u otras estructuras, y especialmente el recorte limpio, prolijo y perfecto de varillas, herrajes, zócalos, contramarcos, contravidrios, etc.

### **17-1/17-2-PINTURA AL LÁTEX EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES**

La preparación de la superficie incluye las siguientes tareas: repaso y reparación de la superficie a pintar; limpieza; lavado con ácido clorhídrico diluido al 10%; lijado con lija N°2; aplicación de fijador diluido con aguarrás; aplicación de enduido plástico al agua; lijado con lija 5/0; limpieza en seco. Las tareas de pintura consisten en una mano de imprimación con pintura al látex diluida al 50%, y tres (3) manos sin diluir, no debiendo mezclarse con pinturas de otras características. Para mejorar la trabajabilidad podrá adicionarse una mínima cantidad de agua.

Para la aplicación de pintura sobre superficies de hormigón deberán haber transcurrido sesenta (60) días desde el hormigonado; posteriormente se limpiará la superficie a fondo con cepillo y lija, luego se lavará con ácido clorhídrico diluido 1:3 y se enjuagará con abundante agua, esperando un lapso de 48 horas para comenzar las tareas de pintura.

Las condiciones ideales para el correcto secado serán una temperatura ambiente de 10°C a 32°C, sin excesiva humedad y sin sol directo.

### **IMPREGNANTE PROTECTOR INSECTICIDA SOBRE MADERAS**

Preparación de superficie: la madera a tratar debe estar seca, libre de recubrimientos (esmaltes, lacas, barnices etc.), grasitud, hongos, suciedad o cualquier elemento que obstruya los poros.

Aplicación por inmersión: se satura la pieza sumergiéndola en una batea por el tiempo que indique el fabricante (15 a 45 segundos).

Aplicación a pincel: dos o tres manos según fabricante, con intervalos de 8 horas (mínimo).

Aplicación por inyección: se realizarán orificios en la madera (aproximadamente cada 30cm) hasta los 2/3 de la profundidad de la pieza, se saturarán con el producto según indique el fabricante, y luego se taponarán con tarugos de madera impregnados en el producto.

### **17-3- BARNIZ SINTÉTICO EN CIELORRASOS Y CARPINTERÍA DE MADERA**

Finalizada la preparación de la superficie, se aplicará una mano de imprimación diluida al 50% (“barniceta”) y dos (2) manos de barniz sintético incoloro o entonado, brillante o satinado, según se especifique en la Documentación. Para maderas expuestas al exterior el barniz a utilizar deberá ser de tipo marino, con filtro solar.

#### **17-4- PINTURA EN CARPINTERÍA Y ELEMENTOS METÁLICOS**

Se realizará una limpieza con solvente y se quitará el óxido mediante raspado o solución desoxidante de la superficie. Se masillará con enduido a la piroxilina en capas delgadas donde fuera necesario, para luego aplicar dos (2) manos de convertidor de óxido hasta cubrir perfectamente la superficie. Cuando haya secado el tratamiento anterior y una vez lijadas las imperfecciones, se aplicará una mano rebajada al 20% y dos (2) manos de terminación de esmalte sintético brillante, mate o satinado, según se especifique en la Documentación de Proyecto.

#### **18 - SEÑALÉTICA**

##### **18-1 IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO**

Se respetará siempre en el siguiente orden: Nivel y Modalidad

Nº

Nombre

Se proveerá y colocará el escudo de la Provincia de Buenos Aires y el portabandera.

- PLACA

##### **18-2 MASTIL PARA BANDERA**

(Utilizado en el Programa Nacional 700 escuelas. Para mayor información referirse al Manual de Proyecto Identidad Institucional).

Se ejecutará de acuerdo con el plano de mástil adjuntado al Legajo de Obra. Se computará en forma global, el precio unitario estipulado contempla la provisión y colocación de todos los elementos, así como la pintura y demás terminaciones.

##### **19-LIMPIEZA DE OBRA**

Se retirarán todos los materiales de obra que no hayan sido utilizados

Se retirarán todas las herramientas, máquinas, andamios, u otro elemento utilizado en la obra

Se limpiará toda la superficie intervenida, ya sea de material grueso y de terminaciones

Se retirará si hubiesen manchas de pintura, ya sea en muros, vidrios, marcos, etc.

Se utilizarán todos los productos y elementos que permitan una correcta limpieza.

##### **20 VARIOS**

- PASAMANOS

Serán lisos y sin obstáculos al deslizamiento de la mano. Se colocarán a las alturas indicadas para escaleras o rampas. Su sección será preferentemente anatómica o circular de 0,04 a 0,05m de diámetro, y podrán ser de madera o metálicos, caño de hierro con terminación de pintura epoxi, acero inoxidable, etc. Estarán fijados a la estructura de la escalera o rampa, mediante soldadura o atornillado; o a muros, mediante grampas empotradas o fijaciones mecánicas.

CAMPANA COCINA A°I ESTRUCTURA DE HIERRO REFORZADA CON PERFILES U DE HIERRO PARA SOPORTE TANQUE DE AGUA SEGÚN PLANO ADJUNTO.

**PARTE 5 - PRESUPUESTO OFICIAL**

COMPUTO Y PRESUPUESTO OFICIAL							MES BASE: Marzo 2025	
DISTRITO: MERCEDES								
TIPO DE OBRA NUEVA- EP N°39					FECHA MAYO 2025			
EDIFICIO ESCUELA PAMPERO								
RUBRO	ITEM	DESIGNACION DE LAS OBRAS	Cómputo		Precio unidad	Precio Item	Precio Rubro	% incidencia
			Unid.	Cant.				
<b>1</b>		<b>TRABAJOS PREPARATORIOS</b> (todas las demoliciones, extracciones y picados contemplan el retiro de la obra)					<b>\$ 4,924,193.40</b>	<b>0.83%</b>
1.1		Limpieza del terreno	un	1.00	\$ 1,346,025.00	\$ 1,346,025.00		0.23%
		Obrador	un	1.00	\$ 3,000,000.00	\$ 3,000,000.00		0.50%
1.2		Cartel de obra	m2	6.00	\$ 96,361.40	\$ 578,168.40		0.10%
<b>2</b>		<b>MOVIMIENTO DE SUELO</b> (todas las excavaciones contemplan carga contenedory/o desparramo en mismo terreno)					<b>\$ 8,472,096.96</b>	<b>1.42%</b>
2.1		Relleno, nivelación y compactación con suelo seleccionado (compactación mecánica y terminación con vibrador)	m3	130.00	\$ 45,450.60	\$ 5,908,578.00		0.99%
2.2		Excavación manual	m3	31.00	\$ 82,694.16	\$ 2,563,518.96		0.43%
<b>3</b>		<b>ESTRUCTURA RESISTENTE</b>					<b>\$ 75,197,805.18</b>	<b>12.62%</b>
3.1		<b>ESTRUCTURA H° A°</b>						
		Viga de Fundación H25	m3	20.00	\$ 1,500,000.00	\$ 30,000,000.00		5.03%
		Bases Aisladas centradas H25	m3	15.59	\$ 1,500,000.00	\$ 23,385,000.00		3.92%
		Vigas Superiores H30	m3	6.94	\$ 1,199,755.79	\$ 8,326,305.18		1.40%
		Columnas Hormigòn H30	m3	1.39	\$ 1,670,000.00	\$ 2,321,300.00		0.39%
		Pilotines H25	m3	5.00	\$ 1,500,000.00	\$ 7,500,000.00		1.26%
		Cruces de San Andres Hierro liso db16	un	14.00	\$ 9,800.00	\$ 137,200.00		0.02%
		columnas madera dura 15x15 para galeria	ml	21.00	\$ 168,000.00	\$ 3,528,000.00		0.59%
<b>4</b>		<b>ALBAÑILERIA</b>					<b>\$ 113,464,194.00</b>	<b>19.04%</b>
4.1		PARED EXTERIOR-Ladrillo hueco doble con càmara de aire y aislaciòn vertical impermeable	m2	287.00	\$ 151,262.00	\$ 43,412,194.00		7.28%
4.2		PARED INTERIOR: Ladrillo hueco 12x18x33	m2	100.00	\$ 76,500.00	\$ 7,650,000.00		1.28%
4.3		AISLACIONES				\$ -		0.00%
		Cajòn hidròfugo para muro exterior	ml	90.00	\$ 35,200.00	\$ 3,168,000.00		0.53%

4.4	Azotado	m2	270.00	\$ 30,000.00	\$ 8,100,000.00		1.36%
4.5	Revoque grueso	m2	740.00	\$ 35,300.00	\$ 26,122,000.00		4.38%
4.6	Revoque fino	m2	740.00	\$ 33,800.00	\$ 25,012,000.00		4.20%
<b>5</b>	<b>CONTRAPISOS</b>					<b>\$ 27,445,629.00</b>	<b>4.60%</b>
5.1	Contrap.s/T.N esp: 12 cm (con barrera de vapor: film de polietileno-200 micrones)	m2	450.00	\$ 31,289.96	\$ 14,080,482.00		2.36%
5.2	Carpeta de concreto de 3,00 cm	m2	450.00	\$ 24,973.38	\$ 11,238,021.00		1.89%
5.3	Junta de dilatación (contrapisos y pisos deportivos)	ml	150.00	\$ 14,180.84	\$ 2,127,126.00		0.36%
<b>6</b>	<b>REVESTIMIENTOS</b>					<b>\$ 4,992,412.80</b>	<b>0.84%</b>
	Revestimiento cerámico esmaltado. Tipo San Lorenzo Bco 30 x 30	m2	120.00	\$ 41,603.44	\$ 4,992,412.80		0.84%
<b>7</b>	<b>PISOS, ZOCALOS, UMBRALES, SOLIAS Y ALFEIZARES</b>					<b>\$ 63,382,974.40</b>	<b>10.63%</b>
<b>7.1</b>	<b>INTERIORES</b>						
	Entablonado de Eucaliptus Rosado 3/4"	m2	300.00	\$ 93,300.24	\$ 27,990,072.00		4.70%
	Porcelanato pulido incluido carpeta	m2	75.00	\$ 123,444.60	\$ 9,258,345.00		1.55%
	Pulido/Terminación de piso exterior y semicubierto	m2	300.00	\$ 24,455.68	\$ 7,336,704.00		1.23%
20	Pulido de piso madera/hidrolaqueado/plastificado	m2	300.00	\$ 30,861.15	\$ 9,258,345.00		1.55%
<b>7.2</b>	<b>EXTERIORES</b>						
	Cemento alisado/rodillado (llaneado o rodillado mecanicamente)	m2	100.00	\$ 30,442.58	\$ 3,044,258.00		0.51%
<b>7.3</b>	<b>ZÓCALOS, UMBRALES, SOLIAS Y ALFEIZARES</b>					\$ -	
	Umbrales y solias granito natural	ml	15.00	\$ 258,177.42	\$ 3,872,661.30		0.65%
	Zócalo de cedro 3" x 3/4"	ml	55.00	\$ 11,972.34	\$ 658,478.70		0.11%
	Zócalo porcelanato	ml	80.00	\$ 24,551.38	\$ 1,964,110.40		0.33%
<b>8</b>	<b>MARMOLERIA</b>					<b>\$ 3,361,732.96</b>	<b>0.56%</b>
	Mesada de granito natural	m2	8.00	\$ 307,058.02	\$ 2,456,464.16		0.41%
	Zocalo de granito natural sobre mesada. H: 7 cm	ml	8.00	\$ 45,029.99	\$ 360,239.92		0.06%
	Frentín de granito natural bajo mesada. H: 12,5 cm	ml	8.00	\$ 68,128.61	\$ 545,028.88		0.09%
<b>9</b>	<b>CUBIERTAS Y TECHADOS</b>					<b>\$ 88,203,660.40</b>	<b>14.80%</b>
<b>9.1</b>	<b>Estructura metálica (incluye 1 mano antióxido y 2 manos de esmalte sintético)</b>						
	Cabriada de acero	ml	72	\$ 356,000.00	\$ 25,632,000.00		
	Chapa aluminizada Cincalum N° 25 s/estruct.metálica Perfil C 160x60x20x2 mm (luces hasta 6,20 m), lana de vidrio con foil de aluminio	m2	400.00	\$ 136,342.66	\$ 54,537,064.00		9.15%
<b>9.2</b>	<b>ZINGUERIA</b>					\$ -	
	Canaleta tipo cenefa H° G° N° 25 (desarrollo 0,50m)	ml	60.00	\$ 103,955.99	\$ 6,237,359.40		1.05%
	Caballete Cumbre H° G° N° 25 (desarrollo 0,40 m)	ml	30.00	\$ 59,907.90	\$ 1,797,237.00		0.30%

<b>10</b>	<b>CIELORRASOS</b>					<b>\$ 55,351,672.00</b>	<b>9.29%</b>
	<b>SUSPENDIDOS</b>						
	Madera machimbrada	m2	400.00	\$ 138,379.18	\$ 55,351,672.00		9.29%
<b>11</b>	<b>CARPINTERIAS Y MOBILIARIO (incluye colocación)</b>					<b>\$ 21,047,054.56</b>	<b>3.53%</b>
<b>11.1</b>	<b>CHAPA DOBLADA Y HERRERIA</b>						
	Porton de 2 Hoja con paños ciegos de chapa N° 18 - Marco perfil L 2x1/4" - Bastidor de hoja caño estructural 50x50 mm INCLUYEN HERRAJES	m2	9.00	\$ 340,648.22	\$ 3,065,833.98		0.51%
<b>11.2</b>	<b>CARPINTERIA DE ALUMINIO</b>					\$ -	
	<b>VENTANAS Marco aluminio prepintado INCLUYEN HERRAJES Y VIDRIOS DE SEGURIDAD 3+3</b>					\$ -	
	Tipo VA 2 hojas de abrir/corredizas y paño fijo	m2	24.00	\$ 340,464.17	\$ 8,171,140.08		1.37%
	Tipo VA banderola a simplón	m2	3.00	\$ 454,499.82	\$ 1,363,499.46		0.23%
<b>11.3</b>	<b>CARPINTERIA COMBINADA INCLUYE HERRAJES</b>					\$ -	
	<b>PUERTAS (Marco chapa bwg 16 y Hojas Madera Cedro)</b>					\$ -	
	Tipo PC puerta placa ciega	m2	4.00	\$ 210,361.33	\$ 841,445.32		0.14%
<b>11.4</b>	<b>TABIQUES SANITARIOS ( MDF 25mm enchapado en melamina y herrajes aluminio fundición)</b>					\$ -	
	Puerta módulo sanitario base MDF 25mm enchapada en laminado melamínico	m2	10.00	\$ 105,358.42	\$ 1,053,584.20		0.18%
<b>11.5</b>	<b>Cerramiento ventanas Tipo Granero-riel corredizo, bastidor madera y entablado</b>	m2	24.00	\$ 98,700.00	\$ 2,368,800.00		
<b>11.6</b>	<b>HERRAJES ESPECIALES</b>					\$ -	
	Sistema de cerradura antipánico p/hoja doble	n°	2.00	\$ 488,091.24	\$ 976,182.48		0.16%
	Cerradura c/indicador libre- ocupado (para reposición)	n°	4.00	\$ 43,563.02	\$ 174,252.08		0.03%
<b>11.7</b>	<b>MOBILIARIO</b>					\$ -	
	Frente bajo mesada con estantes y puertas en aglomerado enchapado en melamina.	ml	6.00	\$ 184,146.11	\$ 1,104,876.66		0.19%
	Alacena con estantes y puertas en aglomerado enchapado en melamina	ml	6.00	\$ 321,240.05	\$ 1,927,440.30		0.32%
<b>12</b>	<b>INSTALACION ELECTRICA (artefactos nuevos incluyen colocación)</b>					<b>\$ 25,231,381.37</b>	<b>4.23%</b>
<b>12.1</b>	<b>PILAR MEDIDOR</b>						
	Medidor trifásico con pilar de mampostería reglamentario completo c/ seccionador bajo carga	n°	1.00	\$ 2,999,018.29	\$ 2,999,018.29		0.50%
<b>12.2</b>	<b>FUERZA MOTRIZ</b>						
	Tablero cisterna completo con automático de tanque	n°	1.00	\$ 1,985,349.60	\$ 1,985,349.60		0.33%
<b>12.3</b>	<b>BAJA TENSION</b>						
	Tablero Metalico 72 Bocas Estanco - IP 54	n°	1.00	\$ 770,415.70	\$ 770,415.70		0.13%
	Interruptor a tecla 6A unipolar	n°	2.00	\$ 6,336.50	\$ 12,673.00		0.0021%
	Interruptor Termomagnético 2X10/25 A	n°	10.00	\$ 79,227.35	\$ 792,273.50		0.13%
	Interruptor Termomagnético 4X16/25A	n°	6.00	\$ 173,277.82	\$ 1,039,666.92		0.17%
	Interruptor Termomagnético 4X80A	n°	1.00	\$ 805,029.50	\$ 805,029.50		0.14%

	Interruptor automático diferencial bipolar 2x25 A 30 mA	n°	1.00	\$ 168,861.59	\$ 168,861.59		0.03%	
	Interruptor automático diferencial bipolar 2x40 A 30 mA	n°	6.00	\$ 187,188.56	\$ 1,123,131.36		0.19%	
	Interruptor automático diferencial tetrapolar 4x16 A 300 mA	n°	1.00	\$ 269,936.87	\$ 269,936.87		0.05%	
	Conductor subterráneo tetrafilar 4 x 6 mm <sup>2</sup> con caño de PVC 3,2 Ø 40 mm	ml	25.00	\$ 34,156.39	\$ 853,909.75		0.14%	
	Bocas - luminación nuevos a instalar (incluye línea de alimentación)	n°	20.00	\$ 189,298.96	\$ 3,785,979.20		0.64%	
	Bocas - Tomas nuevos a instalar (incluye línea de alimentación)	n°	18.00	\$ 157,236.47	\$ 2,830,256.46		0.47%	
	Puesta a tierra completa	n°	1.00	\$ 509,862.07	\$ 509,862.07		0.09%	
<b>12.4</b>	<b>ARTEFACTOS</b>							
	Aplique tortuga diam 300 mm fundic. Al 2x18 W tipo T	n°	5.00	\$ 139,493.22	\$ 697,466.10		0.12%	
	Artefacto LED rectangular de aplicar 300x600mm 36W 3000lm. Tipo L3	n°	20.00	\$ 188,200.73	\$ 3,764,014.60		0.63%	
	Kit de emergencia para artefacto tipo panel LED (12 a 60W)	n°	2.00	\$ 231,752.68	\$ 463,505.36		0.08%	
	Reflector LED 50W 450lm. Tipo R5	n°	2.00	\$ 335,269.08	\$ 670,538.16		0.11%	
	Luz de emergencia 20 W autonomia 5 hs indicador de salida / salida emergencia	n°	2.00	\$ 159,858.97	\$ 319,717.94		0.05%	
	Colocación de artefactos	n°	30.00	\$ 45,659.18	\$ 1,369,775.40		0.23%	
<b>13</b>	<b>INSTALACION SANITARIA (artefactos nuevos incluyen colocación)</b>						<b>\$ 38,046,537.83</b>	<b>6.38%</b>
<b>13.1</b>	<b>DESAGÜES CLOCALES</b>							
	Pozo absorbente 13 m <sup>3</sup>	n°	1.00	\$ 4,613,894.36	\$ 4,613,894.36		0.77%	
	Cañería cloacal PVC 3,2 Ø 0,110	ml	30.00	\$ 47,668.26	\$ 1,430,047.80		0.24%	
	Cámara de inspección 0,60 x 0,60 doble cierre hermético	u	2.00	\$ 342,734.02	\$ 685,468.04		0.12%	
	Interceptor de grasa	u	1.00	\$ 842,343.77	\$ 842,343.77		0.14%	
	Cámara séptica 10 m <sup>3</sup>	u	1.00	\$ 6,075,141.92	\$ 6,075,141.92		1.02%	
<b>13.2</b>	<b>AGUA FRIA Y CALIENTE</b>						\$ -	
	Termotanque electrico 50lts. Tipo TTE1	n°	1.00	\$ 739,780.06	\$ 739,780.06		0.12%	
	Boca agua fria o caliente, PPTF copolim. random (tipo III)	n°	1.00	\$ 2,362,383.82	\$ 2,362,383.82		0.40%	
<b>13.3</b>	<b>ARTEFACTOS</b>						\$ -	
	Inodoro corto con asiento y tapa- A1	n°	4.00	\$ 323,170.82	\$ 1,292,683.28		0.22%	
	Bacha A° l° ø 30 cm, incluye sopapa y descarga cromada. A3	n°	10.00	\$ 314,982.00	\$ 3,149,820.00		0.53%	
	Pileta de cocina A° l° doble bacha profunda 78x37 - A7	n°	1.00	\$ 392,619.07	\$ 392,619.07		0.07%	
	Inodoro con depósito para discapacitado, asiento y tapa- A9	n°	1.00	\$ 820,000.00	\$ 820,000.00		0.14%	
	Lavatorio para discapacitado soporte fijo- A10	n°	1.00	\$ 838,288.18	\$ 838,288.18		0.14%	
	Accesorios cerámicos: jabonera, portarrollo, etc. - A17	n°	1.00	\$ 44,856.71	\$ 44,856.71		0.01%	
<b>13.4</b>	<b>GRIFERIAS</b>						\$ -	
	Descarga a válvula p/ inodoro -Tipo FV 368.02 - G3	n°	5.00	\$ 547,010.21	\$ 2,735,051.05		0.46%	
	Canilla de servicio 3/4" c/ gabinete de A° l° de embutir c/ cerradura - G5	n°	2.00	\$ 119,770.39	\$ 239,540.78		0.04%	

	Grifería lavatorio s/mesada ambas aguas - Tipo FV Allegro Art. 207/15 - G6	n°	10.00	\$ 337,634.11	\$ 3,376,341.10		0.57%
	Grifería lavatorio discapacitado s/ mesada ambas aguas - Tipo Fv Vivace Art. 181/93 - G10	n°	1.00	\$ 365,937.65	\$ 365,937.65		0.06%
	Grifería ducha ambas aguas exterior c/ transferencia - Tipo FV Allegro Art. 103/15 - G11	n°	1.00	\$ 327,897.34	\$ 327,897.34		0.06%
13.5	<b>VARIOS</b>				\$ -		
	Depósito inodoro a mochila de apoyar	n°	4.00	\$ 207,265.26	\$ 829,061.04		0.14%
13.6	<b>DESAGÜES PLUVIALES</b>				\$ -		
	Cañería vertical PVC Ø0,100	ml	100.00	\$ 30,857.08	\$ 3,085,708.00		0.52%
	Curva PVC Ø0,100	u	10.00	\$ 23,161.85	\$ 231,618.50		0.04%
13.7	<b>TANQUES DE RESERVA Y CISTERNA</b>				\$ -		
	TR Affinity A° I° 3000 lts 122x180 horizontal con base	n°	2.00	\$ 1,784,027.68	\$ 3,568,055.36		0.60%
14	<b>INSTALACION DE GAS (artefactos nuevos incluyen colocación)</b>					<b>\$ 29,706,373.71</b>	<b>4.98%</b>
14.1	<b>TRAMITACIONES</b>						
	Solicud de Servicio (Incluye rotura de vereda)	gl	1.00	\$ 2,284,580.40	\$ 2,284,580.40		0.38%
	Tramitaciones de matriculado y planos	gl	1.00	\$ 1,736,061.48	\$ 1,736,061.48		0.29%
	Informe Final y Prueba de Hermeticidad (hasta 25 bocas)	gl	1.00	\$ 386,229.60	\$ 386,229.60		0.06%
14.2	<b>CAÑERÍA DE GAS</b>				\$ -		
	C. epoxi Ø 0,013	ml	15.00	\$ 29,232.52	\$ 438,487.80		0.07%
	C. epoxi Ø 0,032	ml	50.00	\$ 49,983.61	\$ 2,499,180.50		0.42%
	C. epoxi Ø 0,051	ml	30.00	\$ 57,860.49	\$ 1,735,814.70		0.29%
	LI de paso Ø 0,013	u	8.00	\$ 76,080.88	\$ 608,647.04		0.10%
	LI. esferica Ø 0,032	u	3.00	\$ 305,547.13	\$ 916,641.39		0.15%
	Piezas y accesorios PPTF	gl	1.00	\$ 1,200,000.00	\$ 1,200,000.00		0.20%
14.3	<b>TANQUES G.L.P</b>				\$ -		
	GLP Tanque horiz.; cap: 800 kg.(2,00 m3), incluye contrapiso de H° A° ( 5,20 x 3,80 x 0,12 m) y cerco perimetral h:2,00 mts( 4,60 x 3,25 m),con 2 puertas de acceso	gl	1.00	\$ 9,170,773.90	\$ 9,170,773.90		1.54%
14.4	<b>ARTEFACTOS</b>				\$ -		
	<b>Calefactores tiro balanceado</b>				\$ -		
	Calefactor tiro balanceado tipo "CTZ" 4000 Kcal/h	n°	6.00	\$ 815,987.40	\$ 4,895,924.40		0.82%
	<b>Equipamiento de cocina</b>				\$ -		
	Cocina industrial A°I° 6 hornallas, bifera y horno 39.500 kcal/h (1,12m de frente)	n°	1.00	\$ 1,824,391.78	\$ 1,824,391.78		0.31%
	Termotanque 52 Lts alta recup. 800 Lts xH.- G.N. / G.E.	n°	1.00	\$ 900,000.00	\$ 900,000.00		0.15%
14.5	<b>VARIOS</b>				\$ -		
	Rejilla de ventilación 20x20	n°	12.00	\$ 22,629.50	\$ 271,554.00		0.05%
	Colocación de artefactos	n°	8.00	\$ 104,760.84	\$ 838,086.72		0.14%
15	<b>INSTALACION DE SEGURIDAD</b>					<b>\$ 3,880,286.50</b>	<b>0.65%</b>

<b>15.1</b>	<b>CONTRA INCENDIO</b>							
	Extintor ABC 5 kg	n°	6.00	\$ 232,491.84	\$ 1,394,951.04		0.23%	
	Pararrayo de 5 puntas tipo Franklin con descarga a tierra	n°	1.00	\$ 2,485,335.46	\$ 2,485,335.46		0.42%	
<b>16</b>	<b>CRISTALES, ESPEJOS Y VIDRIOS</b>					<b>\$ 95,229.50</b>	<b>0.02%</b>	
	Espejos 6mm	m2	0.70	\$ 136,042.14	\$ 95,229.50		0.02%	
<b>17</b>	<b>PINTURAS (incluye manos necesarias y tratamiento previo)</b>					<b>\$ 23,762,280.80</b>	<b>3.99%</b>	
	17.1 Muros interiores con Latex	m2	300.00	\$ 17,158.13	\$ 5,147,439.00		0.86%	
	17.2 Muros exteriores con revestimiento plástico	m2	300.00	\$ 19,388.06	\$ 5,816,418.00		0.98%	
	17.3 Cielorrasos de madera con barniz ignifugo	m2	400.00	\$ 28,553.65	\$ 11,421,460.00		1.92%	
	17.4 Carpintería metálica con esmalte sintético y antióxido	m2	20.00	\$ 68,848.19	\$ 1,376,963.80		0.23%	
<b>18</b>	<b>SEÑALETICA y EQUIPAMIENTO</b>					<b>\$ 3,417,545.76</b>	<b>0.57%</b>	
<b>18.1</b>	<b>SEÑALIZACION</b>							
	Placa de inauguración	u	1.00	\$ 398,579.15	\$ 398,579.15		0.07%	
<b>18.2</b>	<b>EQUIPAMIENTO FIJO</b>					\$ -		
	Mastil (plataforma,rampa y dos astas) s/plano	u	1.00	\$ 2,500,000.00	\$ 2,500,000.00		0.42%	
	Portabandera metalico y asta de madera dura	u	1.00	\$ 518,966.61	\$ 518,966.61		0.09%	
<b>19</b>	<b>LIMPIEZA DE OBRA</b>					<b>\$ 1,749,328.00</b>	<b>0.29%</b>	
	Limpieza de obra	m2	400.00	\$ 4,373.32	\$ 1,749,328.00		0.29%	
<b>20</b>	<b>VARIOS</b>					<b>\$ 4,292,311.63</b>	<b>0.72%</b>	
	Campana cocina A° I° - Hasta 1,50 m.	u	1.00	\$ 710,959.23	\$ 710,959.23		0.12%	
	Pasamanos caño redondo 2" (incluye pintura)	ml	20.00	\$ 36,267.62	\$ 725,352.40		0.12%	
	Estructura metálica pintada independiente del edificio para tanque de reserva en altura	u	1	\$ 2,856,000.00	\$ 2,856,000.00			
<b>TOTAL</b>						<b>\$ 596,024,700.76</b>	<b>100.00%</b>	
<b>SON PESOS QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES VEINTICUATRO MIL SETECIENTOS CON 76/00</b>								
<b>PLAZO DE EJECUCION: 360 DIAS</b>								

DISTRITO	MERCEDES
ESTABLECIMIENTO	El Pampero EP N°39

**PLAN DE TRABAJOS ESTIMATIVO**

RUBROS		MONTO	inciden cia	PLAZO DE OBRA ( 12 meses )											
Nº	DESIGNACIÓN			Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
1	TRABAJOS PREPARATORIOS	\$ 4,924,193.40	0.83%	100%											100.00%
				\$ 4,924,193.40	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	MOVIMIENTO DE TIERRA	\$ 8,472,096.96	1.42%	100%											100.00%
				\$ 8,472,096.96	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	ESTRUCTURA RESISTENTE	\$ 75,197,805.18	12.62%	30%	60%	10%									100.00%
				\$ 22,559,341.55	\$ 45,118,683.11	\$ 7,519,780.52	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	ALBAÑILERIA	\$ 113,464,194.00	19.04%		20%	30%	20%		10%	20%					100.00%
				0.0000	\$ 22,692,838.80	\$ 34,039,258.20	\$ 22,692,838.80	0.0000	\$ 11,346,419.40	\$ 22,692,838.80	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	CONTRAPISOS	\$ 27,445,629.00	4.60%				20%	50%	30%						100.00%
				0.0000	0.0000	0.0000	\$ 5,489,125.80	\$ 13,722,814.50	\$ 8,233,688.70	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	REVESTIMIENTOS	\$ 4,992,412.80	0.84%								20%	20%	30%	30%	100.00%
				0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	\$ 998,482.56	\$ 998,482.56	\$ 1,497,723.84	\$ 1,497,723.84	0.0000
7	PISOS	\$ 63,382,974.40	10.63%							30%	20%	10%		20%	100.00%
				0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	\$ 19,014,892.32	\$ 12,676,594.88	\$ 6,338,297.44	0.0000	\$ 12,676,594.88	\$ 12,676,594.88

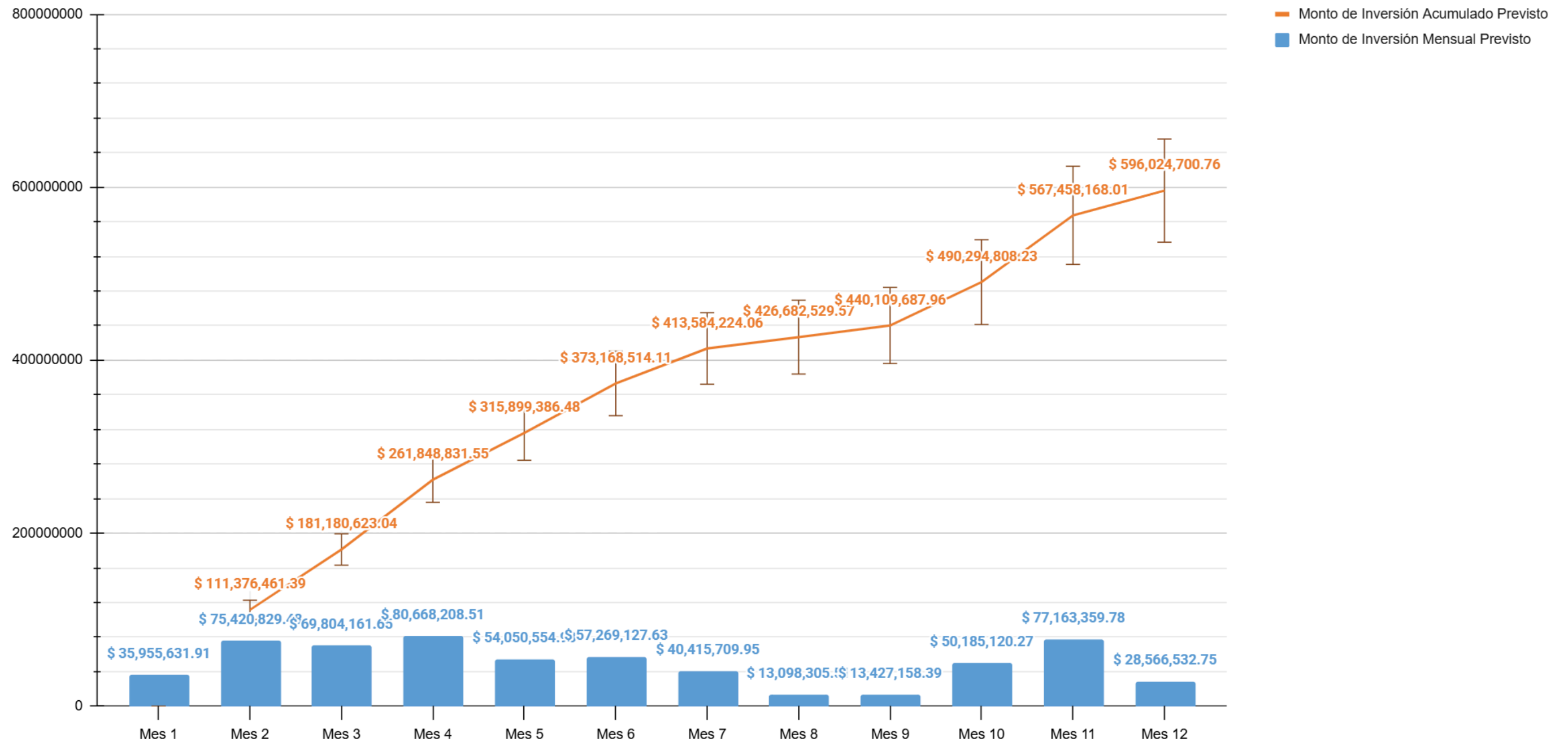


21	LIMPIEZA DE OBRA	\$ 1,749,328.00	0.29%				10%		10%			20%		20%	40%	100.00%		
																		0.00%
				0.0000	0.0000	0.0000	\$ 174,932.80	0.0000	\$ 174,932.80	0.0000	0.0000	\$ 349,865.60	0.0000	\$ 349,865.60	699731.2000	\$ 1,749,328.00		
22	VARIOS	\$ 4,292,311.63	0.72%			20%			20%			30%		30%		100.00%		
																0.00%		
						\$ 858,462.33	0.0000	0.0000	\$ 858,462.33	0.0000	0.0000	\$ 1,287,693.49	0.0000	\$ 1,287,693.49	0.0000	\$ 4,292,311.63		

<b>% de avance mensual previsto</b>	6.03%	12.65%	11.71%	13.53%	9.07%	9.61%	6.78%	2.20%	2.25%	8.42%	12.95%	4.79%
<b>% de avance acumulado previsto</b>		18.69%	30.40%	43.93%	53.00%	62.61%	69.39%	71.59%	73.84%	82.26%	95.21%	100.00%
<b>Monto de Inversión Mensual Previsto</b>	\$ 35,955,631.91	\$ 75,420,829.48	\$ 69,804,161.65	\$ 80,668,208.51	\$ 54,050,554.93	\$ 57,269,127.63	\$ 40,415,709.95	\$ 13,098,305.51	\$ 13,427,158.39	\$ 50,185,120.27	\$ 77,163,359.78	\$ 28,566,532.75
<b>Monto de Inversión Acumulado Previsto</b>		\$ 111,376,461.39	\$ 181,180,623.04	\$ 261,848,831.55	\$ 315,899,386.48	\$ 373,168,514.11	\$ 413,584,224.06	\$ 426,682,529.57	\$ 440,109,687.96	\$ 490,294,808.23	\$ 567,458,168.01	\$ 596,024,700.76

DISTRITO	MERCEDES
ESTABLECIMIENTO	El Pampero EP N°39

### Curva de Inversiones



**PARTE 6 - OFERTA**

<b>PLANILLA DE OFERTA</b>	<b>MES BASE: Marzo 2025</b>
---------------------------	-----------------------------

<b>DISTRITO: MERCEDES</b>
---------------------------

<b>TIPO DE OBRA NUEVA- EP N°39 EDIFICIO ESCUELA PAMPERO</b>	<b>FECHA MAYO 2025</b>
---	------------------------

RUBRO	ITEM	DESIGNACION DE LAS OBRAS	Cómputo		Precio unidad	Precio Item	Precio Rubro	% incidencia
			Unid.	Cant.				
<b>1</b>		<b>TRABAJOS PREPARATORIOS</b> (todas las demoliciones, extracciones y picados contemplan el retiro de la obra)					<b>\$ -</b>	<b>0.00%</b>
1.1		Limpieza del terreno	un	1.00				0.00%
		Obrador	un	1.00				0.00%
1.2		Cartel de obra	m2	6.00				0.00%
<b>2</b>		<b>MOVIMIENTO DE SUELO</b> (todas las excavaciones contemplan carga contenedory/o desparramo en mismo terreno)					<b>\$ -</b>	<b>0.00%</b>
2.1		Relleno, nivelación y compactación con suelo seleccionado (compactación mecánica y terminación con vibrador)	m3	130.00				0.00%
2.2		Excavación manual	m3	31.00				0.00%
<b>3</b>		<b>ESTRUCTURA RESISTENTE</b>					<b>\$ -</b>	<b>0.00%</b>
3.1		<b>ESTRUCTURA H° A°</b>						
		Viga de Fundación H25	m3	20.00				0.00%
		Bases Aisladas centradas H25	m3	15.59				0.00%
		Vigas Superiores H30	m3	6.94				0.00%
		Columnas Hormigòn H30	m3	1.39				0.00%
		Pilotines H25	m3	5.00				0.00%
		Cruces de San Andres Hierro liso db16	un	14.00				0.00%
		columnas madera dura 15x15 para galeria	ml	21.00				0.00%
<b>4</b>		<b>ALBAÑILERIA</b>					<b>\$ -</b>	<b>0.00%</b>
4.1		PARED EXTERIOR-Ladrillo hueco doble con càmara de aire y aislaciòn vertical impermeable	m2	287.00				0.00%
4.2		PARED INTERIOR: Ladrillo hueco 12x18x33	m2	100.00				0.00%
4.3		<b>AISLACIONES</b>						0.00%
		Cajòn hidròfugo para muro exterior	ml	90.00				0.00%
4.4		Azotado	m2	270.00				0.00%

4.5	Revoque grueso	m2	740.00				0.00%
4.6	Revoque fino	m2	740.00				0.00%
<b>5</b>	<b>CONTRAPISOS</b>						<b>\$ - 0.00%</b>
5.1	Contrap.s/T.N esp: 12 cm (con barrera de vapor: film de polietileno-200 micrones)	m2	450.00				0.00%
5.2	Carpeta de concreto de 3,00 cm	m2	450.00				0.00%
5.3	Junta de dilatación (contrapisos y pisos deportivos)	ml	150.00				0.00%
<b>6</b>	<b>REVESTIMIENTOS</b>						<b>\$ - 0.00%</b>
	Revestimiento cerámico esmaltado. Tipo San Lorenzo Bco 30 x 30	m2	120.00				0.00%
<b>7</b>	<b>PISOS, ZOCALOS, UMBRALES, SOLIAS Y ALFEIZARES</b>						<b>\$ - 0.00%</b>
<b>7.1</b>	<b>INTERIORES</b>						
	Entablonado de Eucaliptus Rosado 3/4"	m2	300.00				0.00%
	Porcelanato pulido incluido carpeta	m2	75.00				0.00%
	Pulido/Terminación de piso exterior y semicubierto	m2	300.00				0.00%
20	Pulido de piso madera/hidrolaqueado/plastificado	m2	300.00				0.00%
<b>7.2</b>	<b>EXTERIORES</b>						
	Cemento alisado/rodillado (llaneado o rodillado mecanicamente)	m2	100.00				0.00%
<b>7.3</b>	<b>ZÓCALOS, UMBRALES, SOLIAS Y ALFEIZARES</b>						
	Umbrales y solias granito natural	ml	15.00				0.00%
	Zócalo de cedro 3" x 3/4"	ml	55.00				0.00%
	Zócalo porcelanato	ml	80.00				0.00%
<b>8</b>	<b>MARMOLERIA</b>						<b>\$ - 0.00%</b>
	Mesada de granito natural	m2	8.00				0.00%
	Zocalo de granito natural sobre mesada. H: 7 cm	ml	8.00				0.00%
	Frentin de granito natural bajo mesada. H: 12,5 cm	ml	8.00				0.00%
<b>9</b>	<b>CUBIERTAS Y TECHADOS</b>						<b>\$ - 0.00%</b>
<b>9.1</b>	<b>Estructura metálica (incluye 1 mano antióxido y 2 manos de esmalte sintético)</b>						
	Cabriada de acero	ml	72				
	Chapa aluminizada Cincalum N° 25 s/estruct.metálica Perfil C 160x60x20x2 mm (luces hasta 6,20 m), lana de vidrio con foil de aluminio	m2	400.00				0.00%
<b>9.2</b>	<b>ZINGUERIA</b>						
	Canaleta tipo cenefa H° G° N° 25 (desarrollo 0,50m)	ml	60.00				0.00%
	Caballote Cumbre H° G° N° 25 (desarrollo 0,40 m)	ml	30.00				0.00%
<b>10</b>	<b>CIELORRASOS</b>						<b>\$ - 0.00%</b>

	<b>SUSPENDIDOS</b>					
	Madera machimbrada	m2	400.00			0.00%
<b>11</b>	<b>CARPINTERIAS Y MOBILIARIO (incluye colocación)</b>				<b>\$ -</b>	<b>0.00%</b>
<b>11.1</b>	<b>CHAPA DOBLADA Y HERRERIA</b>					
	Porton de 2 Hoja con paños ciegos de chapa N° 18 - Marco perfil L 2x1/4" - Bastidor de hoja caño estructural 50x50 mm INCLUYEN HERRAJES	m2	9.00			0.00%
<b>11.2</b>	<b>CARPINTERIA DE ALUMINIO</b>					
	<b>VENTANAS Marco aluminio prepintado INCLUYEN HERRAJES Y VIDRIOS DE SEGURIDAD 3+3</b>					
	Tipo VA 2 hojas de abrir/corredizas y paño fijo	m2	24.00			0.00%
	Tipo VA banderola a simplón	m2	3.00			0.00%
<b>11.3</b>	<b>CARPINTERIA COMBINADA INCLUYE HERRAJES</b>					
	<b>PUERTAS (Marco chapa bwg 16 y Hojas Madera Cedro)</b>					
	Tipo PC puerta placa ciega	m2	4.00			0.00%
<b>11.4</b>	<b>TABIQUE SANITARIOS ( MDF 25mm enchapado en melamina y herrajes aluminio fundición)</b>					
	Puerta módulo sanitario base MDF 25mm enchapada en laminado melamínico	m2	10.00			0.00%
<b>11.5</b>	<b>Cerramiento ventanas Tipo Granero-riel corredizo, bastidor madera y entablado</b>	m2	24.00			
<b>11.6</b>	<b>HERRAJES ESPECIALES</b>					
	Sistema de cerradura antipánico p/hoja doble	n°	2.00			0.00%
	Cerradura c/indicador libre- ocupado (para reposición)	n°	4.00			0.00%
<b>11.7</b>	<b>MOBILIARIO</b>					
	Frente bajo mesada con estantes y puertas en aglomerado enchapado en melamina.	ml	6.00			0.00%
	Alacena con estantes y puertas en aglomerado enchapado en melamina	ml	6.00			0.00%
<b>12</b>	<b>INSTALACION ELECTRICA (artefactos nuevos incluyen colocación)</b>				<b>\$ -</b>	<b>0.00%</b>
<b>12.1</b>	<b>PILAR MEDIDOR</b>					
	Medidor trifásico con pilar de mampostería reglamentario completo c/ seccionador bajo carga	n°	1.00			0.00%
<b>12.2</b>	<b>FUERZA MOTRIZ</b>					
	Tablero cisterna completo con automático de tanque	n°	1.00			0.00%
<b>12.3</b>	<b>BAJA TENSION</b>					
	Tablero Metalico 72 Bocas Estanco - IP 54	n°	1.00			0.00%
	Interruptor a tecla 6A unipolar	n°	2.00			0.00%
	Interruptor Termomagnético 2X10/25 A	n°	10.00			0.00%
	Interruptor Termomagnético 4X16/25A	n°	6.00			0.00%
	Interruptor Termomagnético 4X80A	n°	1.00			0.00%
	Interruptor automático diferencial bipolar 2x25 A 30 mA	n°	1.00			0.00%

	Interruptor automático diferencial bipolar 2x40 A 30 mA	n°	6.00				0.00%	
	Interruptor automático diferencial tetrapolar 4x16 A 300 mA	n°	1.00				0.00%	
	Conductor subterráneo tetrafilar 4 x 6 mm <sup>2</sup> con caño de PVC 3,2 Ø 40 mm	ml	25.00				0.00%	
	Bocas - luminación nuevos a instalar (incluye línea de alimentación)	n°	20.00				0.00%	
	Bocas - Tomas nuevos a instalar (incluye línea de alimentación)	n°	18.00				0.00%	
	Puesta a tierra completa	n°	1.00				0.00%	
<b>12.4</b>	<b>ARTEFACTOS</b>							
	Aplique tortuga diam 300 mm fundic. Al 2x18 W tipo T	n°	5.00				0.00%	
	Artefacto LED rectangular de aplicar 300x600mm 36W 3000lm. Tipo L3	n°	20.00				0.00%	
	Kit de emergencia para artefacto tipo panel LED (12 a 60W)	n°	2.00				0.00%	
	Reflector LED 50W 450lm. Tipo R5	n°	2.00				0.00%	
	Luz de emergencia 20 W autonomia 5 hs indicador de salida / salida emergencia	n°	2.00				0.00%	
	Colocación de artefactos	n°	30.00				0.00%	
<b>13</b>	<b>INSTALACION SANITARIA (artefactos nuevos incluyen colocación)</b>						<b>\$ -</b>	<b>0.00%</b>
<b>13.1</b>	<b>DESAGÜES CLOACALES</b>							
	Pozo absorbente 13 m3	n°	1.00				0.00%	
	Cañería cloacal PVC 3,2 Ø 0,110	ml	30.00				0.00%	
	Cámara de inspección 0,60 x 0,60 doble cierre hermético	u	2.00				0.00%	
	Interceptor de grasa	u	1.00				0.00%	
	Cámara séptica 10 m3	u	1.00				0.00%	
<b>13.2</b>	<b>AGUA FRIA Y CALIENTE</b>							
	Termotanque electrico 50lts. Tipo TTE1	n°	1.00				0.00%	
	Boca agua fria o caliente, PPTF copolim. random (tipo III)	n°	1.00				0.00%	
<b>13.3</b>	<b>ARTEFACTOS</b>							
	Inodoro corto con asiento y tapa- A1	n°	4.00				0.00%	
	Bacha A° I° ø 30 cm, incluye sopapa y descarga cromada. A3	n°	10.00				0.00%	
	Pileta de cocina A° I° doble bacha profunda 78x37 - A7	n°	1.00				0.00%	
	Inodoro con depósito para discapacitado, asiento y tapa- A9	n°	1.00				0.00%	
	Lavatorio para discapacitado soporte fijo- A10	n°	1.00				0.00%	
	Accesorios cerámicos: jabonera, portarrollo, etc. - A17	n°	1.00				0.00%	
<b>13.4</b>	<b>GRIFERIAS</b>							
	Descarga a válvula p/ inodoro -Tipo FV 368.02 - G3	n°	5.00				0.00%	
	Canilla de servicio 3/4" c/ gabinete de A° I° de embutir c/ cerradura - G5	n°	2.00				0.00%	
	Griferia lavatorio s/mesada ambas aguas - Tipo FV Allegro Art. 207/15 - G6	n°	10.00				0.00%	

	Grifería lavatorio discapacitado s/ mesada ambas aguas - Tipo Fv Vivace Art. 181/93 - G10	n°	1.00				0.00%	
	Grifería ducha ambas aguas exterior c/ transferencia - Tipo FV Allegro Art. 103/15 - G11	n°	1.00				0.00%	
13.5	<b>VIARIOS</b>							
	Depósito inodoro a mochila de apoyar	n°	4.00				0.00%	
13.6	<b>DESAGÜES PLUVIALES</b>							
	Cañería vertical PVC Ø0,100	ml	100.00				0.00%	
	Curva PVC Ø0,100	u	10.00				0.00%	
13.7	<b>TANQUES DE RESERVA Y CISTERNA</b>							
	TR Affinity A° l° 3000 lts 122x180 horizontal con base	n°	2.00				0.00%	
14	<b>INSTALACION DE GAS (artefactos nuevos incluyen colocación)</b>						<b>\$ -</b>	<b>0.00%</b>
14.1	<b>TRAMITACIONES</b>							
	Solicud de Servicio (Incluye rotura de vereda)	gl	1.00				0.00%	
	Tramitaciones de matriculado y planos	gl	1.00				0.00%	
	Informe Final y Prueba de Hermeticidad (hasta 25 bocas)	gl	1.00				0.00%	
14.2	<b>CAÑERIA DE GAS</b>							
	C. epoxi Ø 0,013	ml	15.00				0.00%	
	C. epoxi Ø 0,032	ml	50.00				0.00%	
	C. epoxi Ø 0,051	ml	30.00				0.00%	
	Ll de paso Ø 0,013	u	8.00				0.00%	
	Ll. esferica Ø 0,032	u	3.00				0.00%	
	Piezas y accesorios PPTF	gl	1.00				0.00%	
14.3	<b>TANQUES G.L.P</b>							
	GLP Tanque horiz.; cap: 800 kg.(2,00 m3), incluye contrapiso de H° A° ( 5,20 x 3,80 x 0,12 m) y cerco perimetral h:2,00 mts( 4,60 x 3,25 m),con 2 puertas de acceso	gl	1.00				0.00%	
14.4	<b>ARTEFACTOS</b>							
	<b>Calefactores tiro balanceado</b>							
	Calefactor tiro balanceado tipo "CTZ" 4000 Kcal/h	n°	6.00				0.00%	
	<b>Equipamiento de cocina</b>							
	Cocina industrial A°l° 6 hornallas, biferia y horno 39.500 kcal/h (1,12m de frente)	n°	1.00				0.00%	
	Termotanque 52 Lts alta recup. 800 Lts xH.- G.N. / G.E.	n°	1.00				0.00%	
14.5	<b>VIARIOS</b>							
	Rejilla de ventilación 20x20	n°	12.00				0.00%	
	Colocación de artefactos	n°	8.00				0.00%	
15	<b>INSTALACION DE SEGURIDAD</b>						<b>\$ -</b>	<b>0.00%</b>
15.1	<b>CONTRA INCENDIO</b>							

		Extintor ABC 5 kg	n°	6.00				0.00%
		Pararrayo de 5 puntas tipo Franklin con descarga a tierra	n°	1.00				0.00%
<b>16</b>		<b>CRISTALES, ESPEJOS Y VIDRIOS</b>					<b>\$ -</b>	<b>0.00%</b>
		Espejos 6mm	m2	0.70				0.00%
<b>17</b>		<b>PINTURAS (incluye manos necesarias y tratamiento previo)</b>					<b>\$ -</b>	<b>0.00%</b>
	17.1	Muros interiores con Latex	m2	300.00				0.00%
	17.2	Muros exteriores con revestimiento plástico	m2	300.00				0.00%
	17.3	Cielorrasos de madera con barniz ignifugo	m2	400.00				0.00%
	17.4	Carpintería metálica con esmalte sintético y antióxido	m2	20.00				0.00%
<b>18</b>		<b>SEÑALETICA y EQUIPAMIENTO</b>					<b>\$ -</b>	<b>0.00%</b>
<b>18.1</b>		<b>SEÑALIZACION</b>						
		Placa de inauguración	u	1.00				0.00%
<b>18.2</b>		<b>EQUIPAMIENTO FIJO</b>						
		Mastil (plataforma,rampa y dos astas) s/plano	u	1.00				0.00%
		Portabandera metalico y asta de madera dura	u	1.00				0.00%
<b>19</b>		<b>LIMPIEZA DE OBRA</b>					<b>\$ -</b>	<b>0.00%</b>
		Limpieza de obra	m2	400.00				0.00%
<b>20</b>		<b>VARIOS</b>					<b>\$ -</b>	<b>0.00%</b>
		Campana cocina A° I° - Hasta 1,50 m.	u	1.00				0.00%
		Pasamanos caño redondo 2" (incluye pintura)	ml	20.00				0.00%
		Estructura metálica pintada independiente del edificio para tanque de reserva en altura	u	1				
<b>TOTAL</b>						<b>\$ -</b>	<b>0.00%</b>	
<b>SON PESOS QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES VEINTICUATRO MIL SETECIENTOS CON 76/00</b>								
<b>PLAZO DE EJECUCION: 360 DÍAS</b>								

## PARTE 7 - CONSTANCIA DE ADQUISICIÓN DEL PLIEGO

---

Mercedes (Bs.As.),..... de ..... de 2026

Certifico que la firma ....., ha retirado un ejemplar completo del Pliego de Bases y Condiciones de la **Licitación Pública Nº 04/2026, Expediente Municipal EX-2026-00043281-MERCEDES-CE#SDC OBRA “CONSTRUCCIÓN ESCUELA EL PAMPERO”**

Previo pago de Pesos

Según recibo de caja Nº .....

-----  
Firma y sello de responsable municipal

## PARTE 8 - JURISDICCIÓN JUDICIAL

---

Mercedes (Bs.As.), ..... de ..... del 2026

La Firma ....., con domicilio real en calle ....., N° ..... de la ciudad de ....., y domicilio legal en calle ....., N° ..... de la ciudad de Mercedes(Bs.As.), declara que acepta y se somete a la jurisdicción del fuero contencioso administrativo del Departamento Judicial Mercedes, provincia de Buenos Aires, por cualquier cuestión que pudiera suscitarse con motivo de la **Licitación Pública N°04/2026, Expediente Municipal EX-2026-00043281-MERCEDES-CE#SDC OBRA “CONSTRUCCIÓN ESCUELA EL PAMPERO”**

-----  
**Oferente**

---

## PARTE 9 – DDJJ DE EXISTENCIA DE JUICIOS CON LOS ESTADOS NACIONAL, PROVINCIAL Y MUNICIPAL

---

Mercedes (Bs.As.), ..... de ..... del 2026

Quien suscribe ....., DNI N°  
....., en nombre y representación de la firma  
....., en su carácter de  
..... de la misma, con domicilio real en ..... N°  
..... de la ciudad de ....., declara que, a la fecha de suscripción  
de la presente, el Proponente no tiene juicios con el Estado Nacional ni con ninguno de los  
Estados Provinciales y Municipales dentro del territorio de la República Argentina o sus entidades  
descentralizadas, en el marco de la **Licitación Pública N° 04/2026, Expediente Municipal  
EX-2026-00043281-MERCEDES-CE#SDC**  
**OBRA “CONSTRUCCIÓN ESCUELA EL PAMPERO”**

-----  
Oferente

## PARTE 10 – DDJJ INHABILIDADES

---

Mercedes (Bs.As.), ..... de ..... del 2026

Quien suscribe ....., DNI N°  
....., en nombre y representación de la firma  
....., en su carácter de  
..... de la misma, con domicilio real en ..... N°  
..... de la ciudad de ....., declara que, a la fecha de suscripción  
de la presente, no se halla incurso en ninguna causal de inhabilidad establecida en el presente  
pliego, en el marco de la **Licitación Pública N° 04/2026** , **Expediente**  
**EX-2026-00043281-MERCEDES-CE#SDC**  
**OBRA “CONSTRUCCIÓN ESCUELA EL PAMPERO”**

-----  
Oferente

---

## PARTE 11 - DOMICILIO ESPECIAL Y RATIFICACIÓN DE OFERTA

Mercedes (Bs.As.), ..... de ..... del 2026

Quien suscribe ....., DNI N°  
....., en nombre y representación de la firma  
....., en su carácter de  
..... de la misma, con domicilio real en ..... N°  
..... de la ciudad de ....., fija domicilio especial a efectos de la  
presente en calle ..... N° ..... de la ciudad de Mercedes, y declara que, habiendo  
examinado el terreno, estudiado y comprendido el Pliego de Bases y Condiciones de la  
**Licitación Pública N° 04/2026** , **Expediente Municipal**  
**EX-2026-00043281-MERCEDES-CE#SDC**  
**OBRA “CONSTRUCCIÓN ESCUELA EL PAMPERO”**

se compromete a construirla y conservarla hasta su recepción definitiva a los precios que para  
cada Renglón se consideran a continuación:

Pesos .....(\$.....)

-----  
Ofrente

## PARTE 12 – CERTIFICADO DE VISITA AL SITIO DE LA OBRA

---

Mercedes (Bs.As.) ..... de ..... de 2026

Certifico que el representante técnico de la firma....., efectuó en el día de la fecha la visita al sitio e inmediaciones donde se ejecutarán los trabajos correspondientes a la la **Licitación Pública N° 04/2026 , Expediente Municipal EX-2026-00043281-MERCEDES-CE#SDC OBRA “CONSTRUCCIÓN ESCUELA EL PAMPERO”**

-----  
Firma y sello del representante técnico

---

## PARTE 13 – DDJJ SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL

---

Mercedes (Bs.As.), .....de.....de 2026

Por medio de la presente, el oferente....., CUIT  
..... declara bajo juramento:

Conocer y aceptar en todos sus términos el pliego de bases y condiciones que rigen la la  
**Licitación Pública N° 04/2026** , **Expediente Municipal**  
**EX-2026-00043281-MERCEDES-CE#SDC**  
**OBRA “CONSTRUCCIÓN ESCUELA EL PAMPERO”**

convocada por la Municipalidad de Mercedes y cuyas cláusulas acepto sin  
condicionamiento alguno.

Que a tales efectos declaro contar con los siguientes Seguros: Seguro de Responsabilidad  
Civil contra accidentes físicos y/o materiales en la vía pública, Responsabilidad Civil que cubra  
accidentes, daños físicos y materiales a terceros y/o visitantes ocasionales de la obra por el monto  
mínimo que exija la ART vigente por acontecimiento); Seguro de obra contra todo riesgo de  
construcción (Seguro Técnico por un valor equivalente al monto del Contrato), Seguro por  
Responsabilidad Civil por daños a terceros, Robo e Incendio, total o parcial.

Que así también declaro que en la póliza de seguro respectiva, se consignará como parte  
asegurada a la empresa adjudicataria y co-asegurado a la Municipalidad de Mercedes, Provincia  
de Buenos Aires y que su vigencia se extenderá hasta el momento en que se efectúe la  
Recepción Definitiva de la Obra.

Suscribo la presente en calidad de (apoderado/s, representante/s legal/es) circunstancia  
que queda acreditada con.....

-----  
Oferente

## PARTE 14 – DDJJ DE HABILIDAD PARA CONTRATAR

---

Fecha:

Nombre y apellido o razón social:

CUIT:

Teléfono:

Correo electrónico:

Procedimiento: **Licitación Pública N° 04/2026, Expediente Municipal EX-2026-00043281-MERCEDES-CE#SDC**

### **OBRA “CONSTRUCCIÓN ESCUELA EL PAMPERO”**

Nosotros, los suscritos, declaramos que NO nos encontramos incursos en ninguna de las causales de inhabilidad para cotizar y contratar establecidas en el pliego de bases y condiciones que rige el procedimiento de contratación descripto anteriormente.

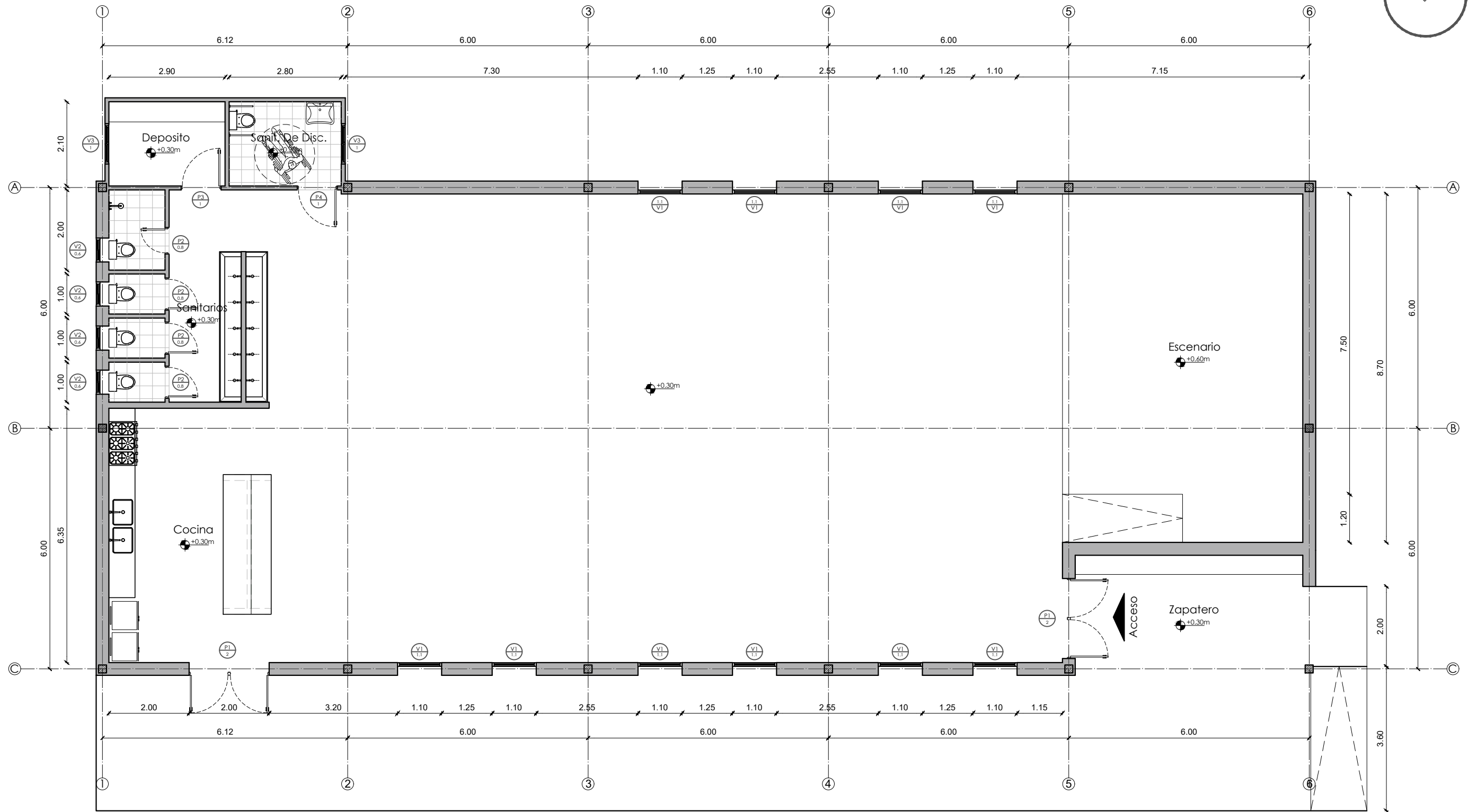
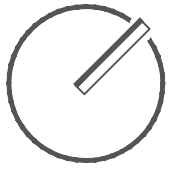
Se encontrarán inhábiles para contratar quienes:

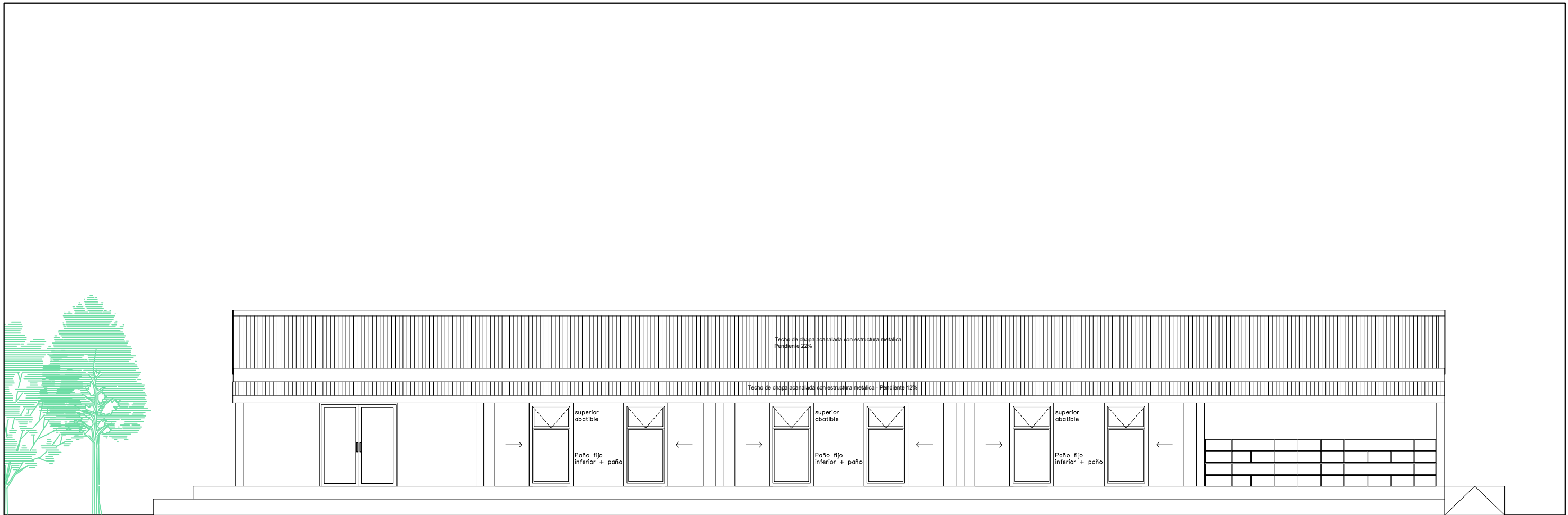
- a) Los agentes y funcionarios del Municipio de Mercedes y empresas en las cuales aquellos tuvieran una participación suficiente para formar la voluntad social, de conformidad con lo establecido en la Ley de ética pública N° 25.188 y toda otra incompatibilidad vinculada con su función pública.
- b) Se encuentren inhabilitados por condena Judicial.
- c) Se hallen quebrados o concursados, mientras no obtengan su habilitación judicial.
- d) Sean evasores o deudores morosos impositivos o previsionales, o deudores morosos del Fisco por decisión judicial o administrativa firme.
- e) Los condenados por delitos dolosos, por un lapso igual al doble de la condena.
- f) Las personas que se encuentren procesadas por delitos de lesa humanidad, delitos contra la propiedad o contra la Administración Pública Nacional, Provincial o Municipal, o contra la fe pública o por delitos comprendidos en la Convención Interamericana contra la Corrupción.
- g) Los separados de la Administración Pública por exoneración.
- h) Los interdictos judicialmente o que sufran inhibición general de bienes.
- i) Los incapaces para contratar según la legislación vigente.

Firma:

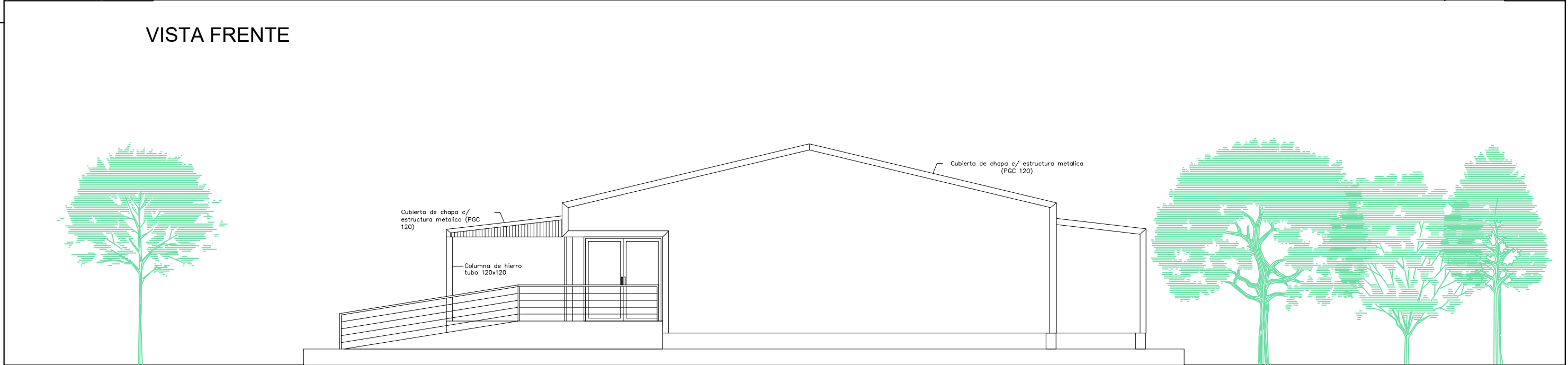
Aclaración:

Carácter:

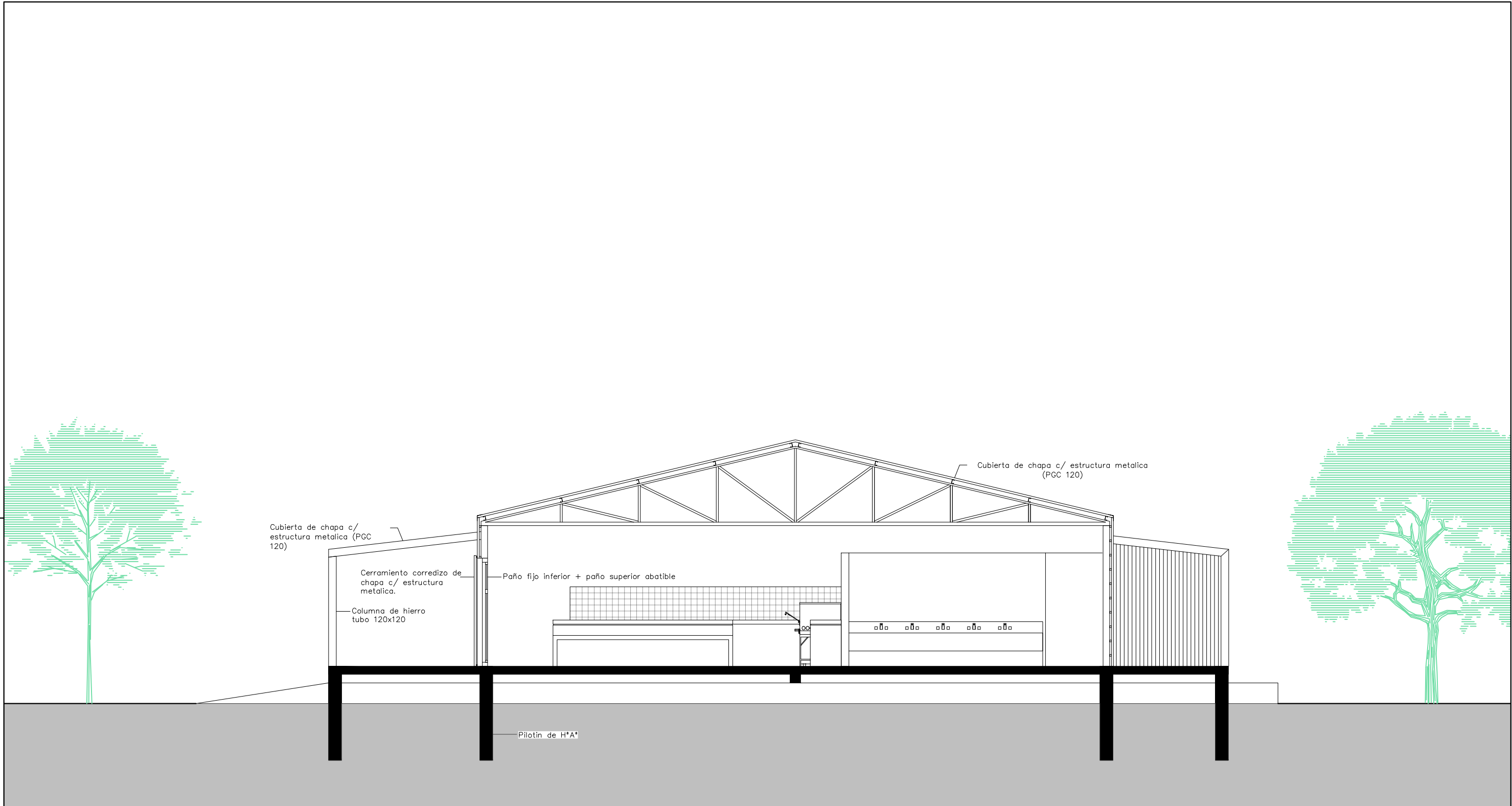




VISTA FRENTE



VISTA LATERAL



Cubierta de chapa c/  
estructura metalica (PGC  
120)

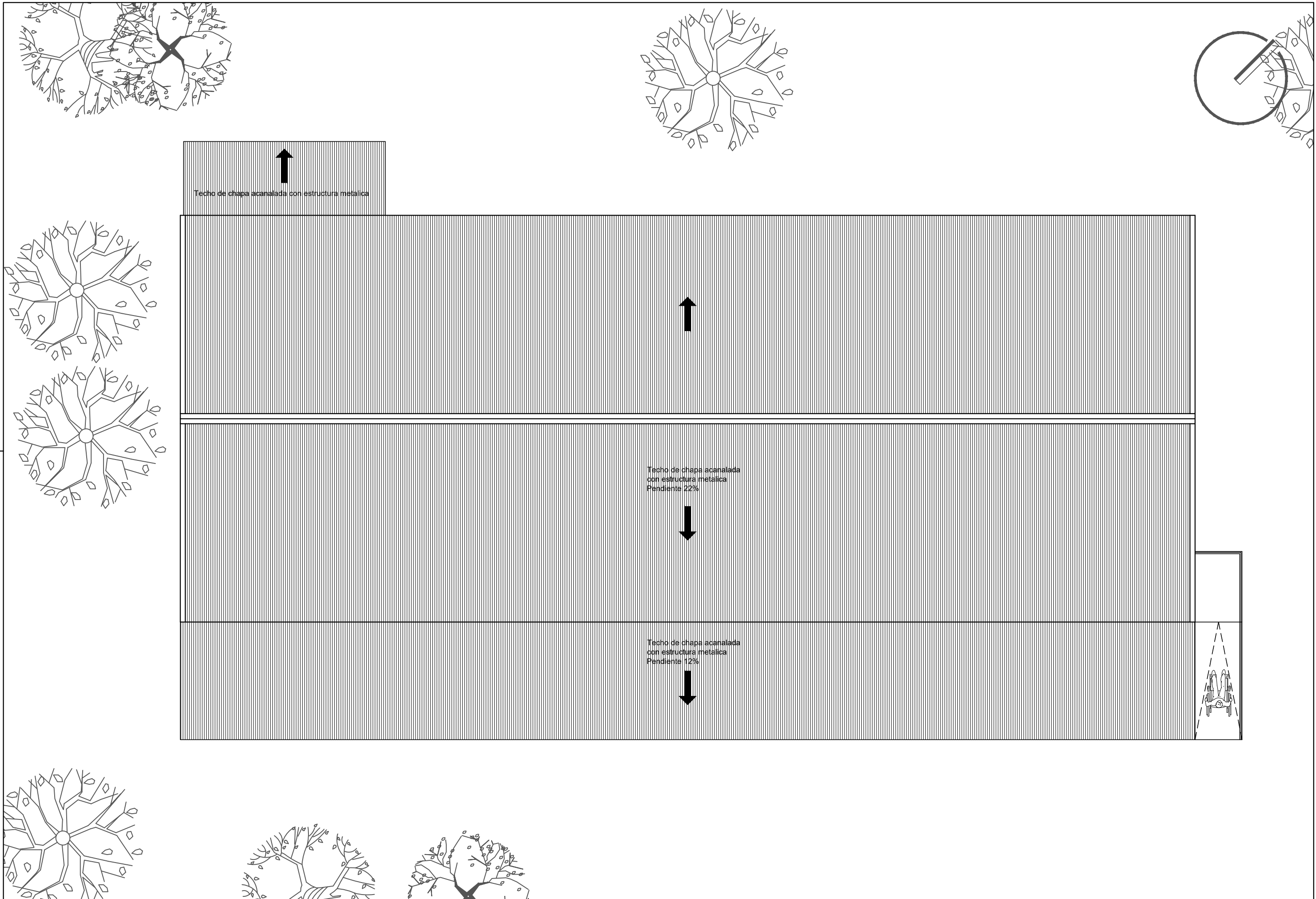
Cerramiento corredizo de  
chapa c/ estructura  
metalica.

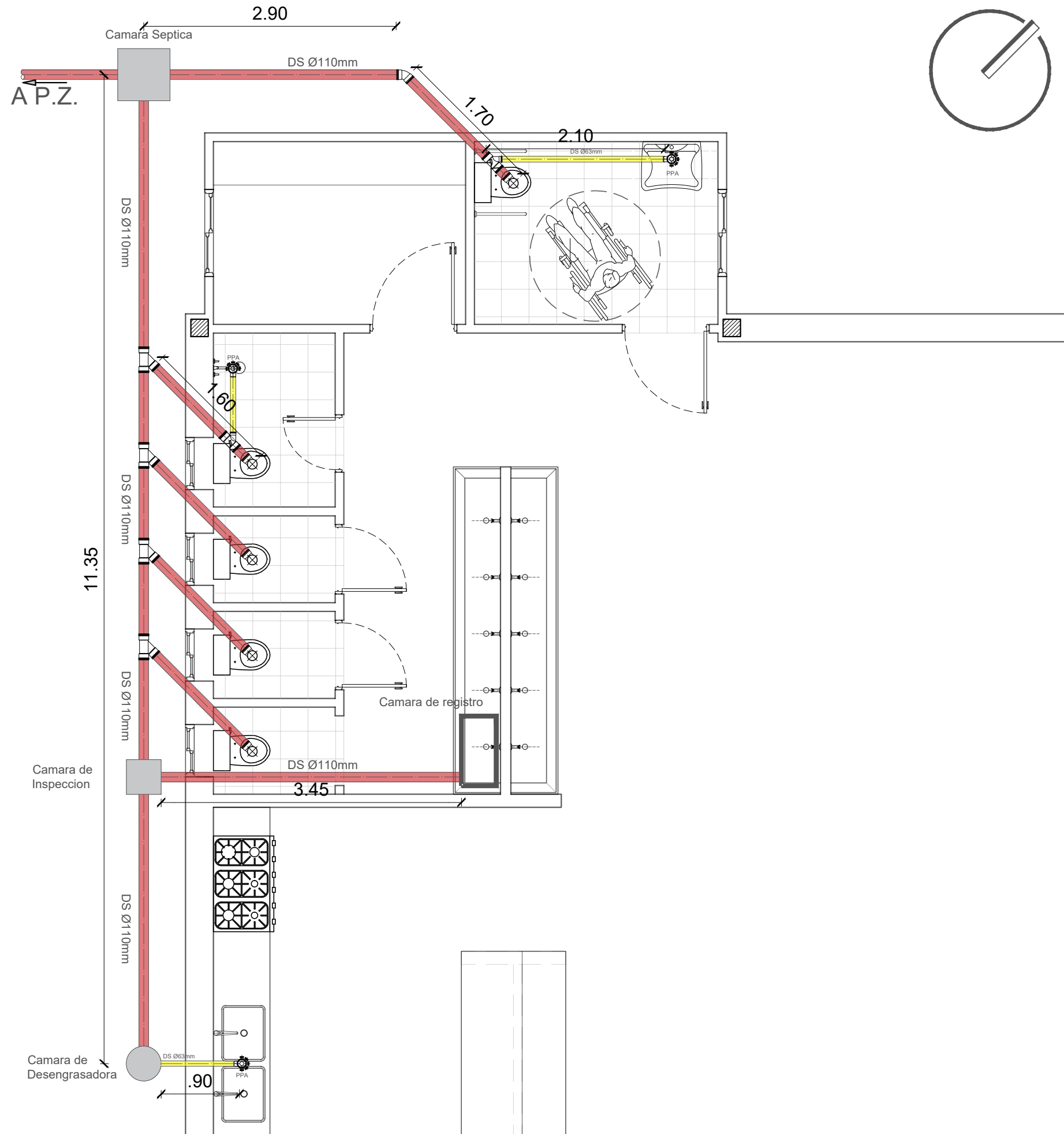
Columna de hierro  
tubo 120x120

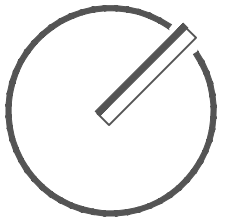
Paño fijo inferior + paño superior abatible

Cubierta de chapa c/ estructura metalica  
(PGC 120)

Pilotin de H\*A'

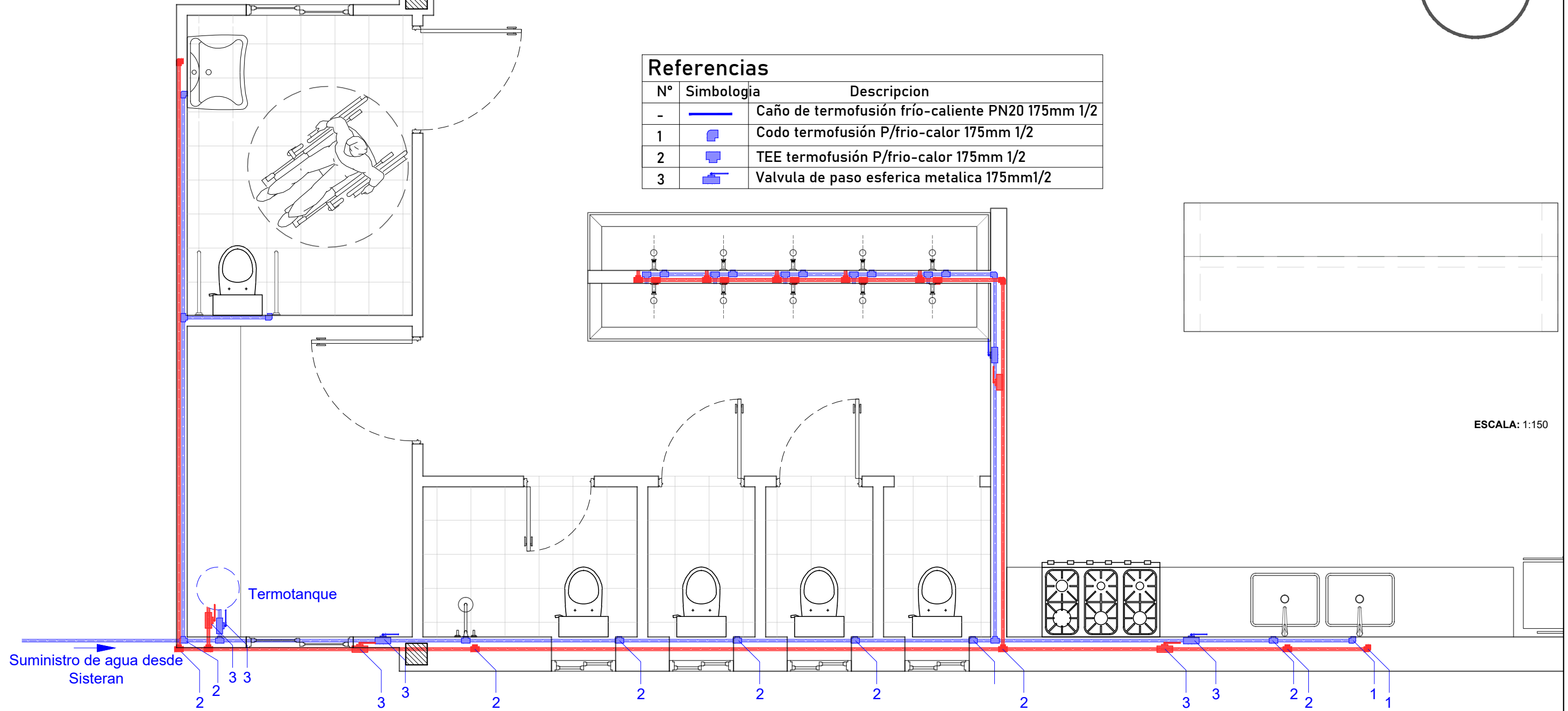






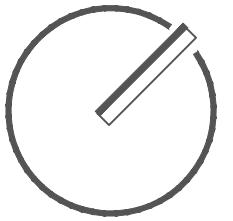
### Referencias

N°	Simbología	Descripcion
-		Caño de termofusión frío-caliente PN20 175mm 1/2
1		Codo termofusión P/frío-calor 175mm 1/2
2		TEE termofusión P/frío-calor 175mm 1/2
3		Valvula de paso esferica metalica 175mm1/2



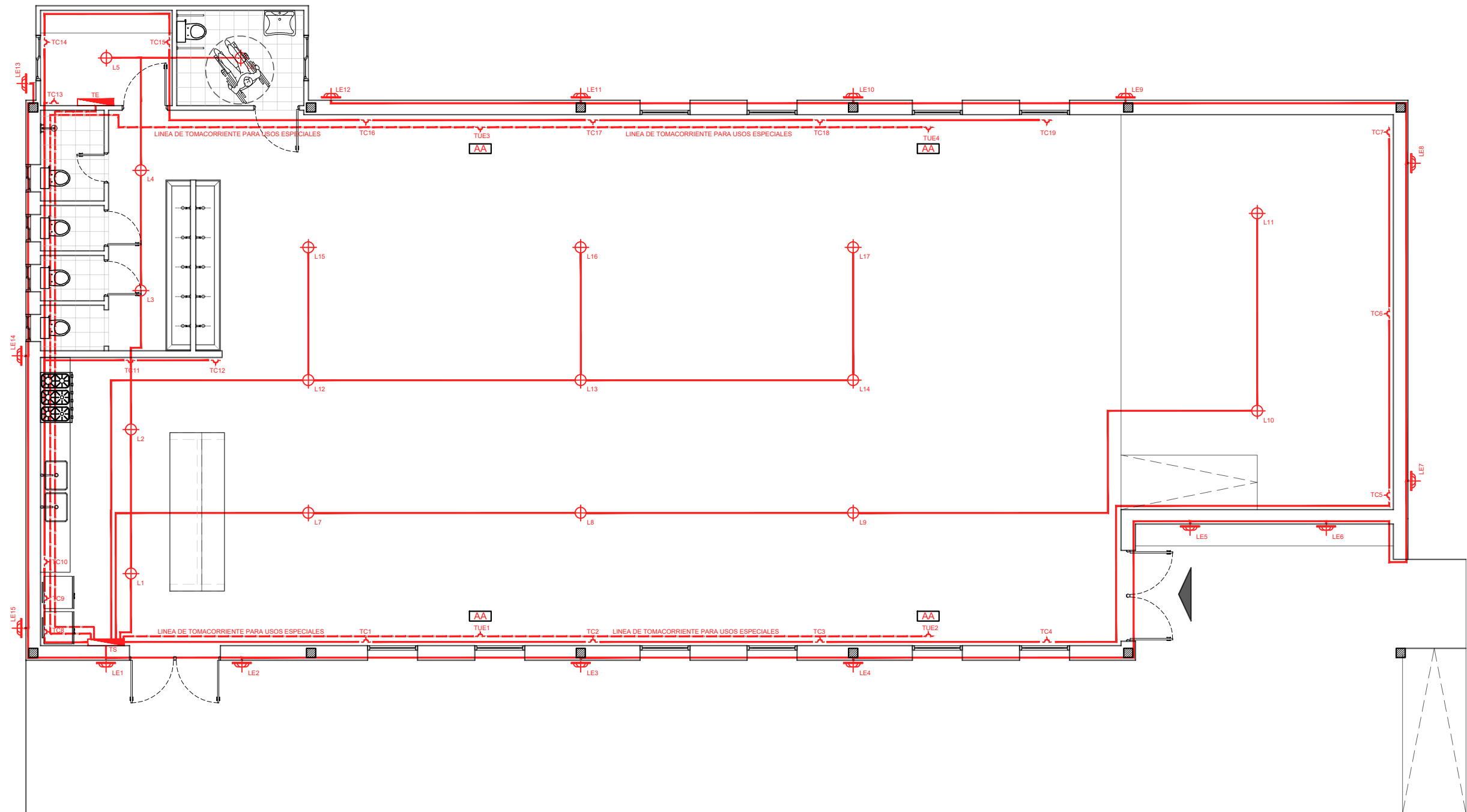
ESCALA: 1:150

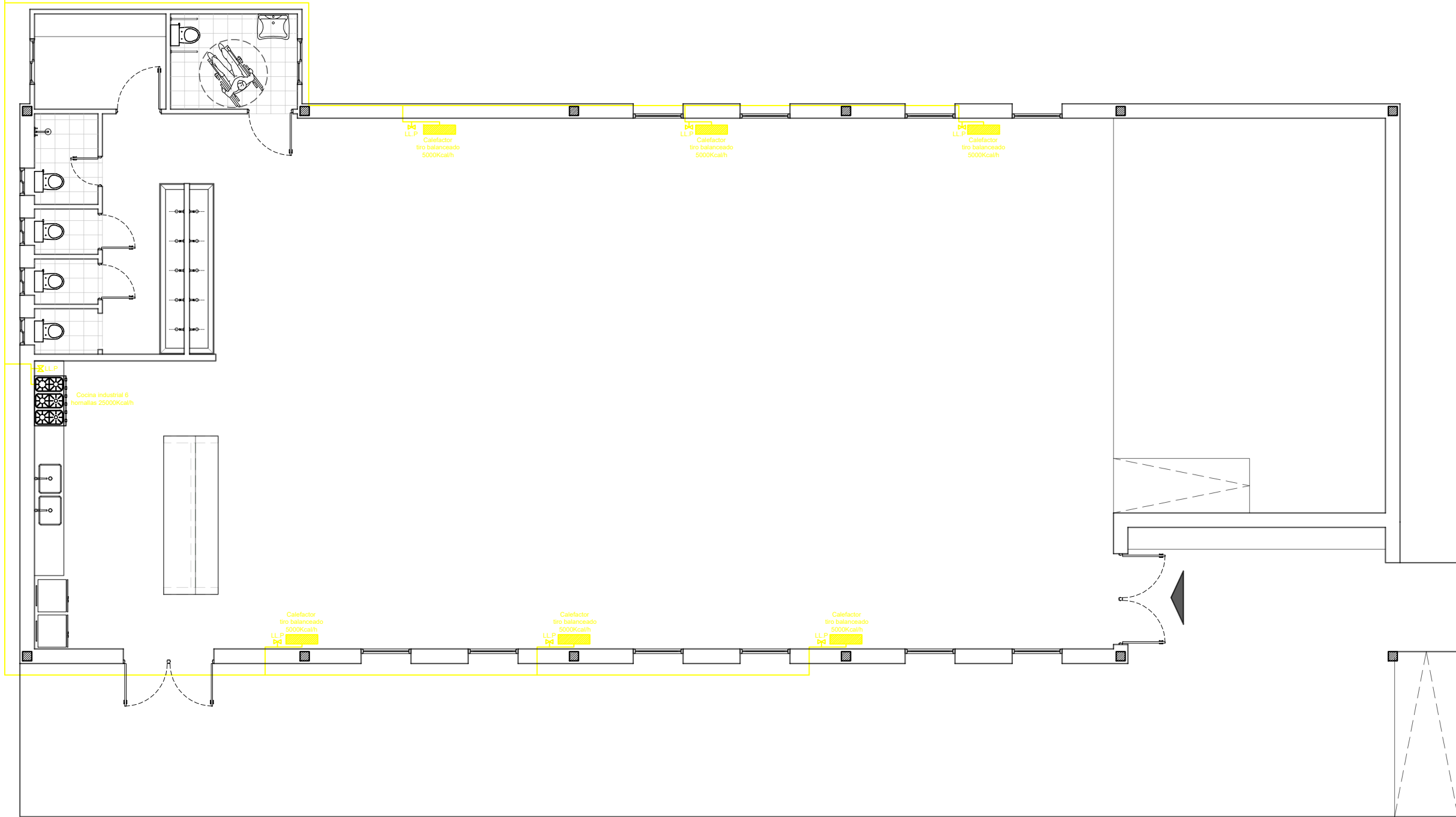
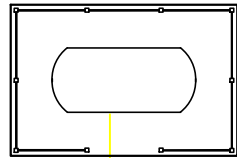
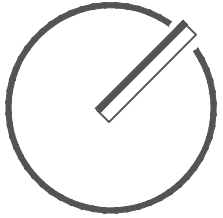
ESCALA: 1:50



### Referencias

Simbología	Descripción
	TABLERO SECCIONAL
	BOCA DE LUZ
	TOMACORRIENTE 2P + TUG (USOS GENERALES)
	TIPO C: ART. TORTUGA OVAL (250mm x 160mm) 2*11w





Calentador tiro balanceado 5000Kcal/h

Calentador tiro balanceado 5000Kcal/h

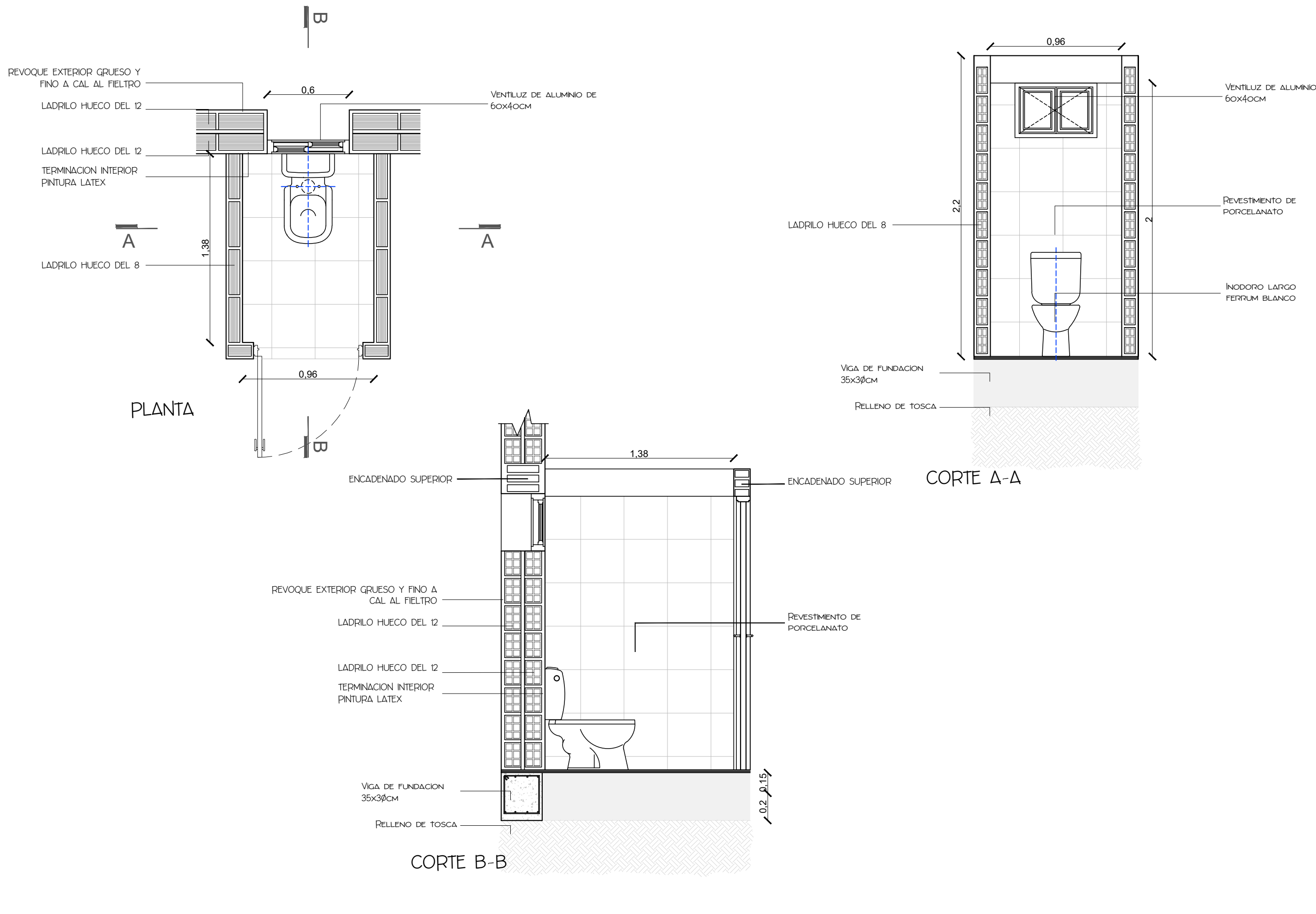
Calentador tiro balanceado 5000Kcal/h

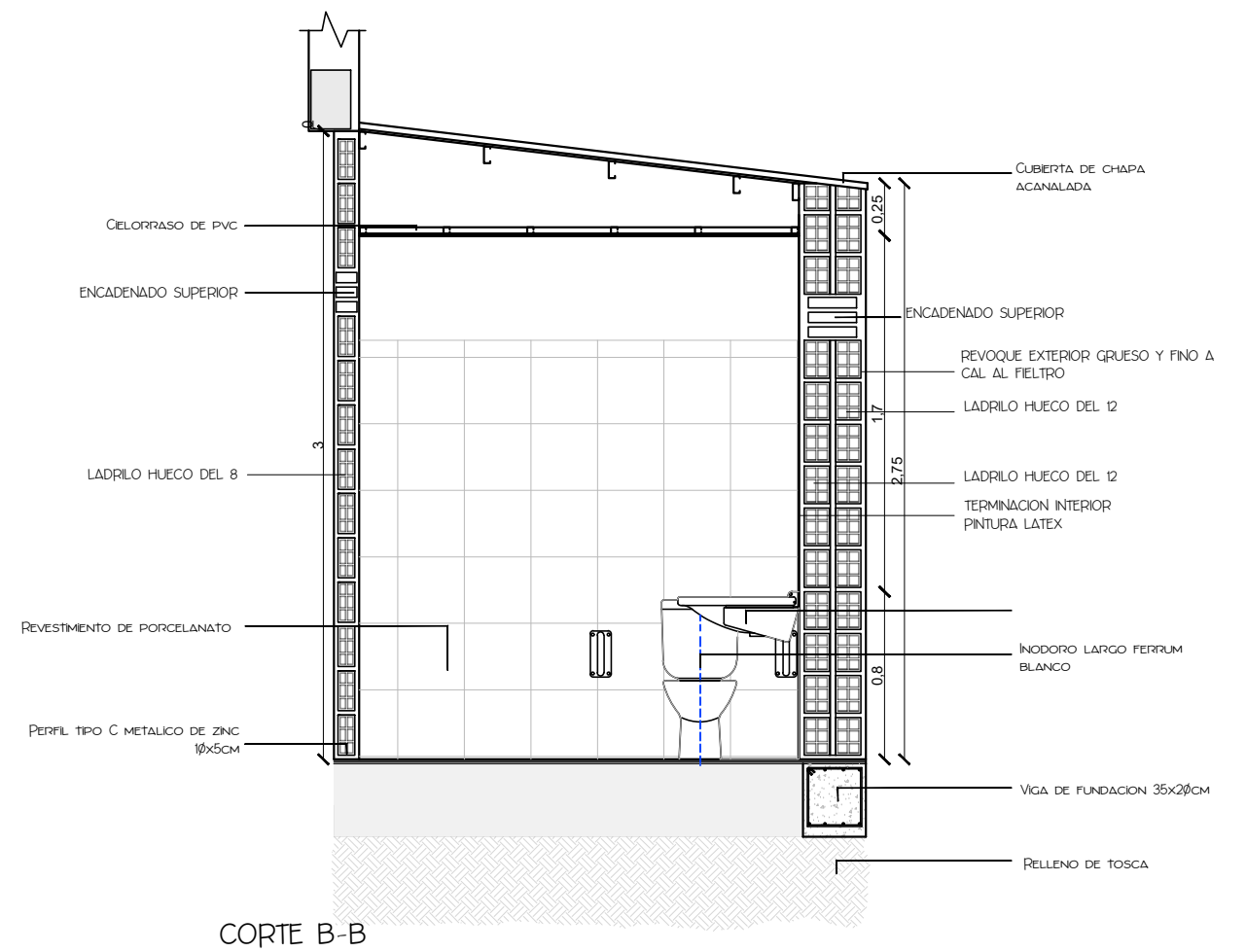
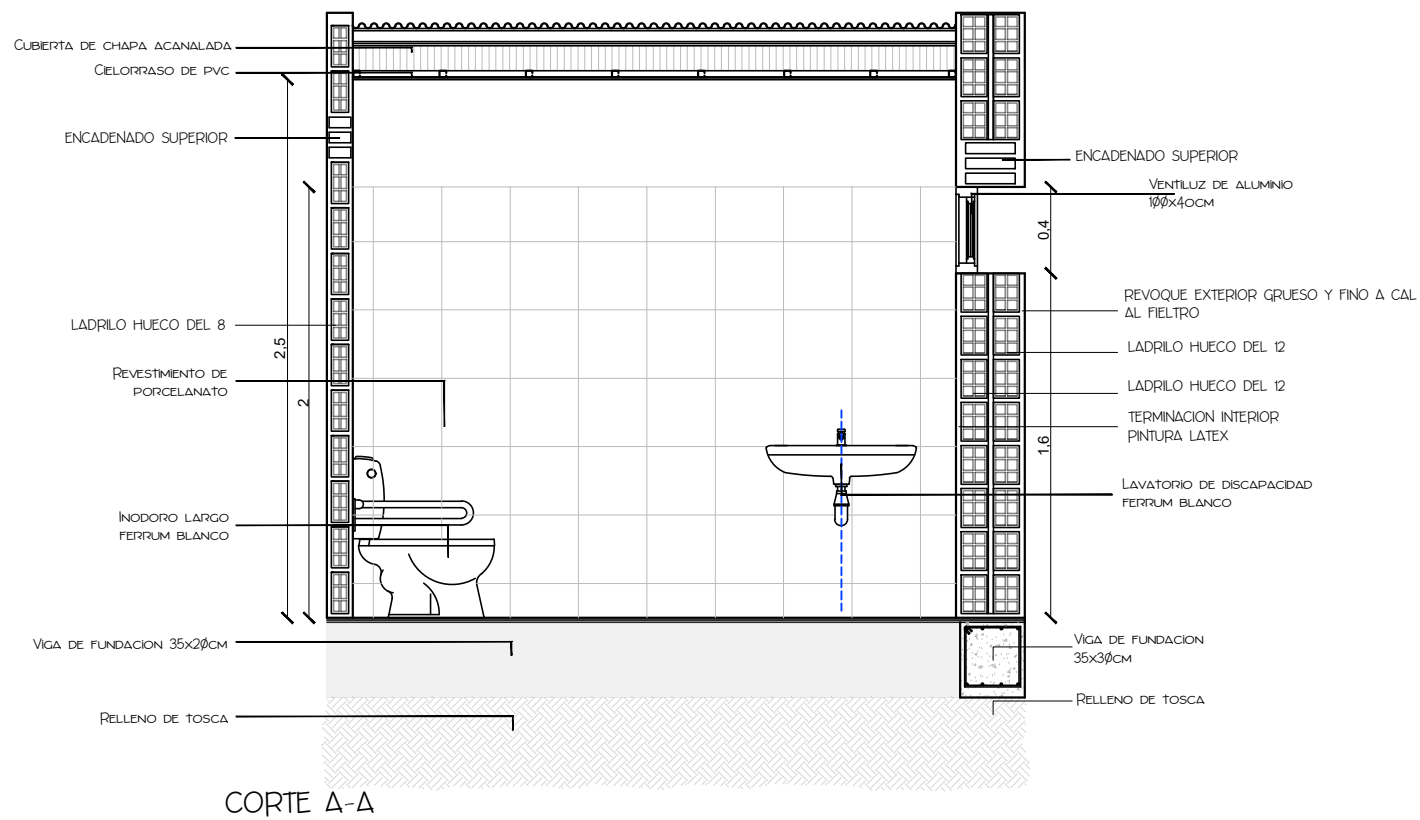
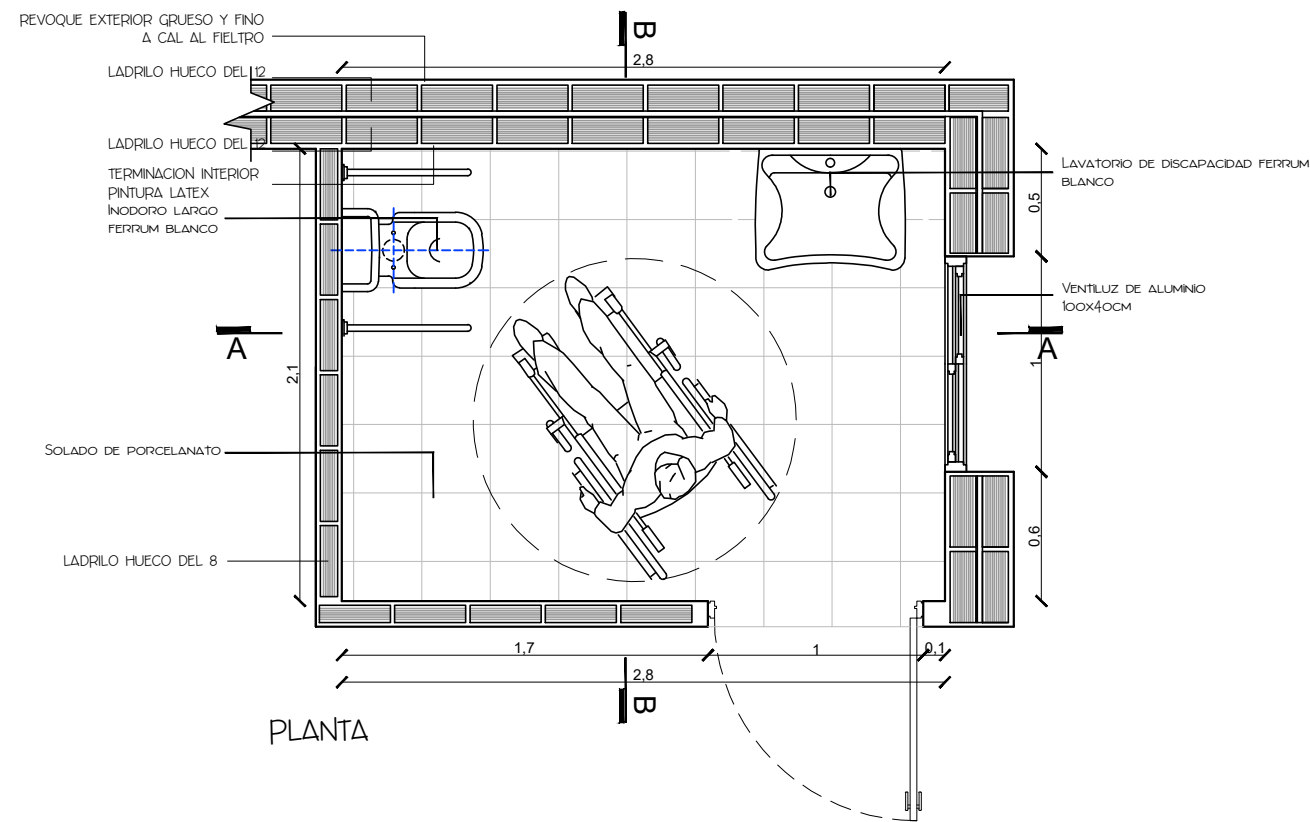
Cocina Industrial 6 hornallas 25000Kcal/h

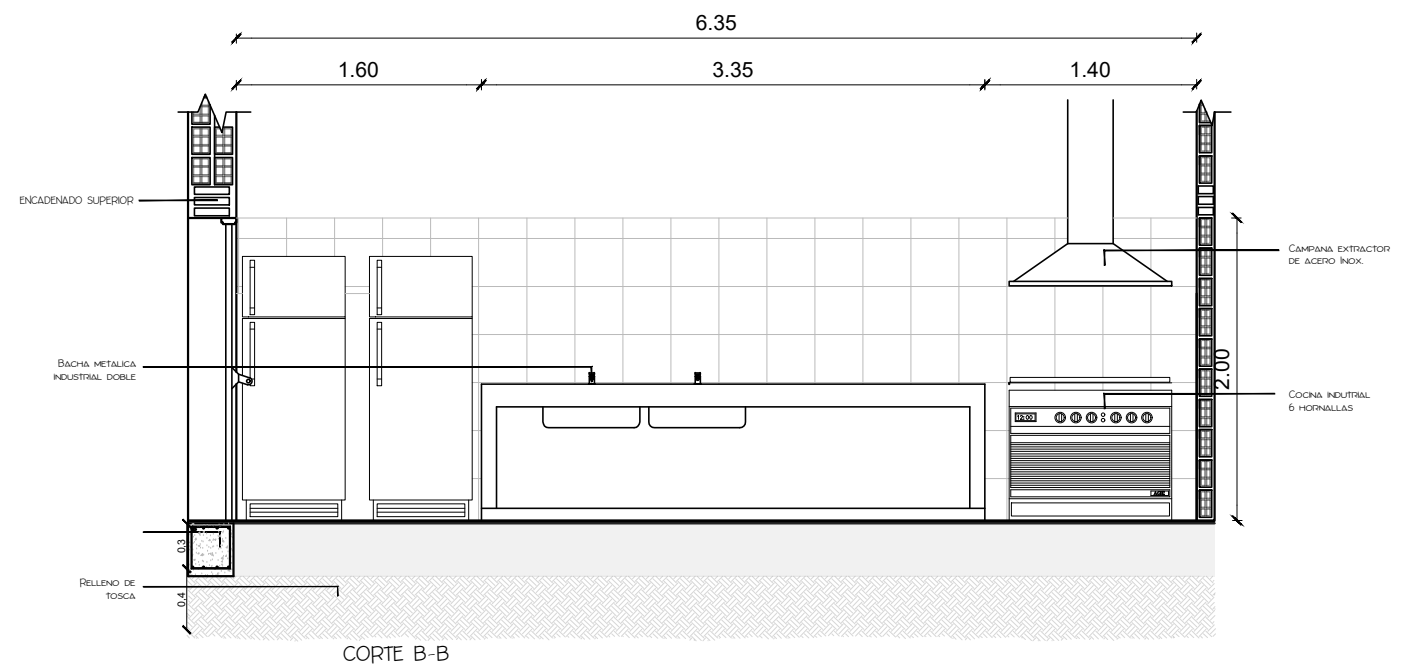
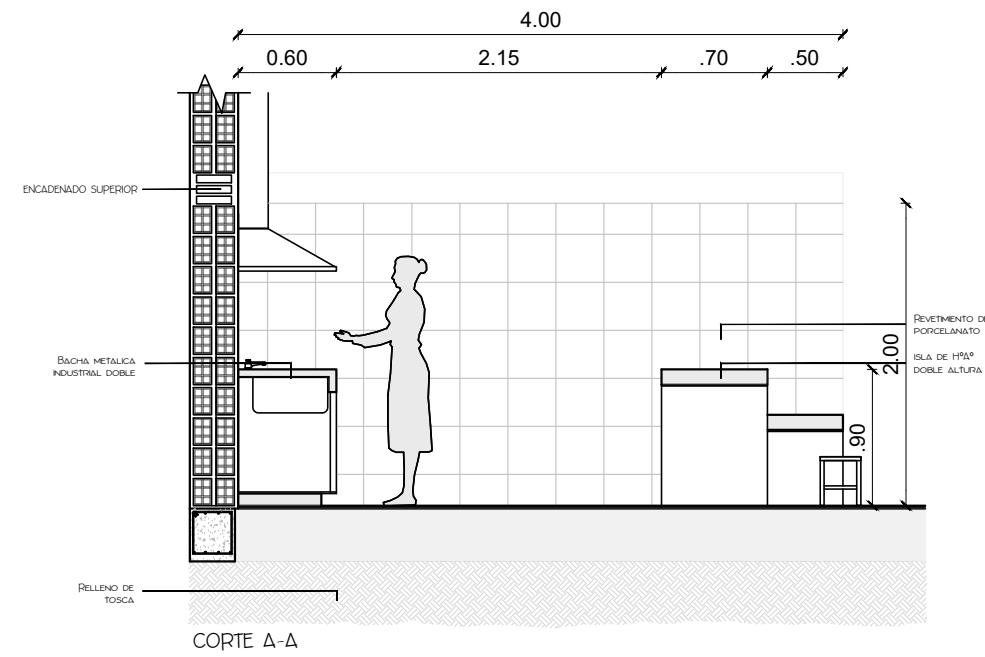
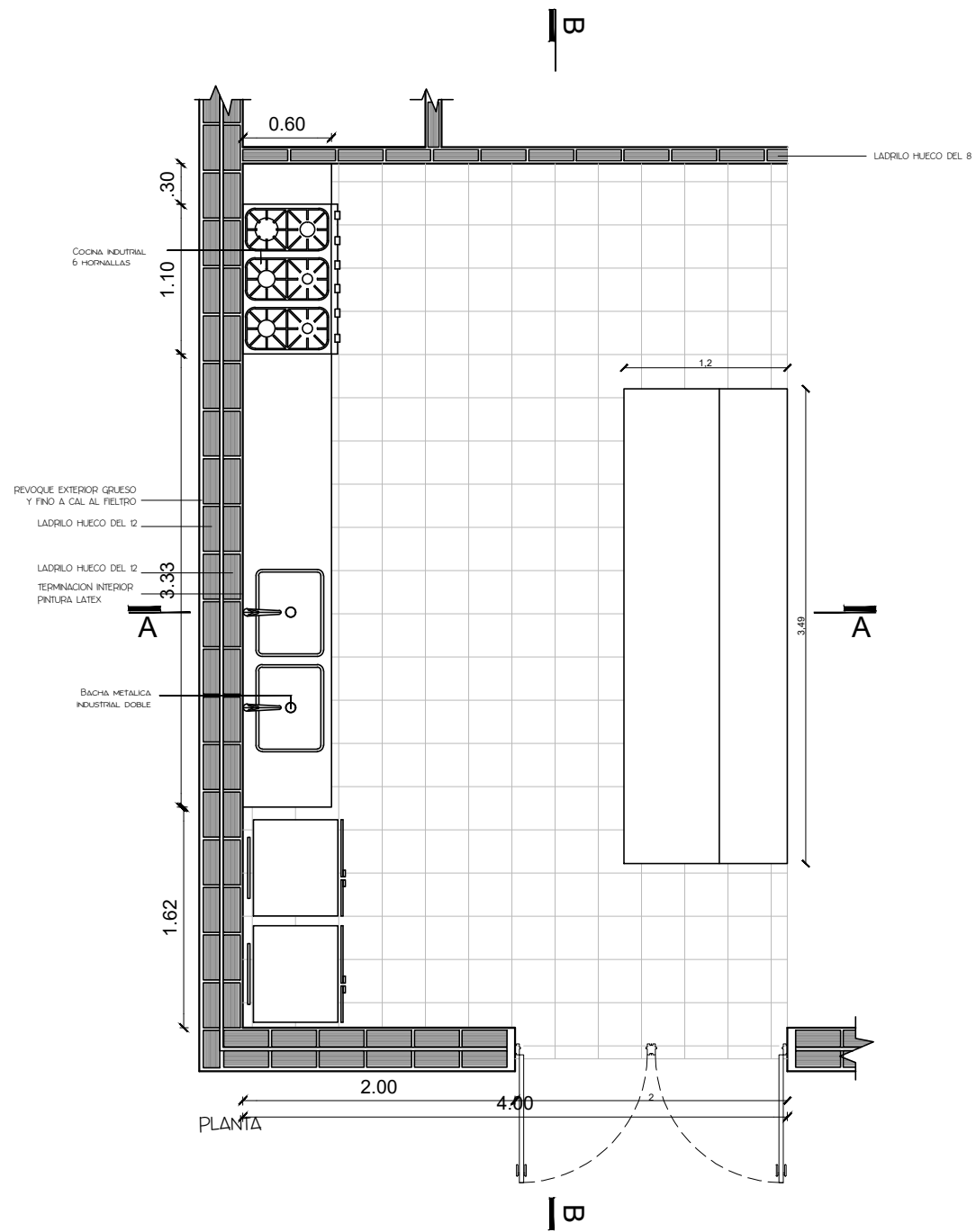
Calentador tiro balanceado 5000Kcal/h

Calentador tiro balanceado 5000Kcal/h

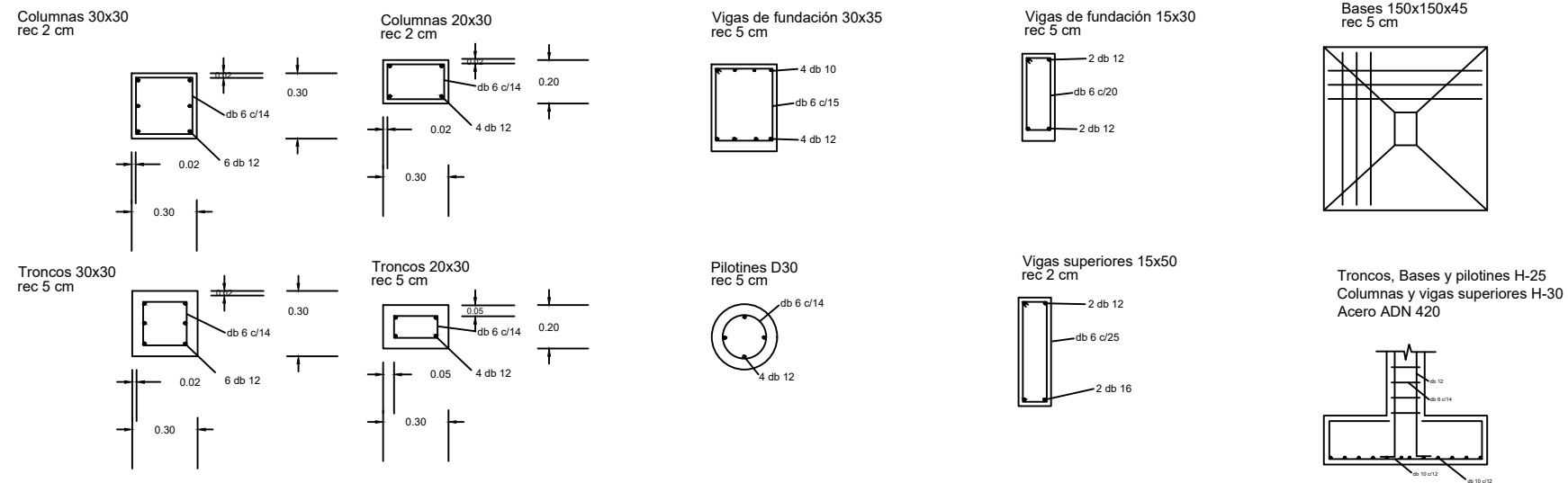
Calentador tiro balanceado 5000Kcal/h



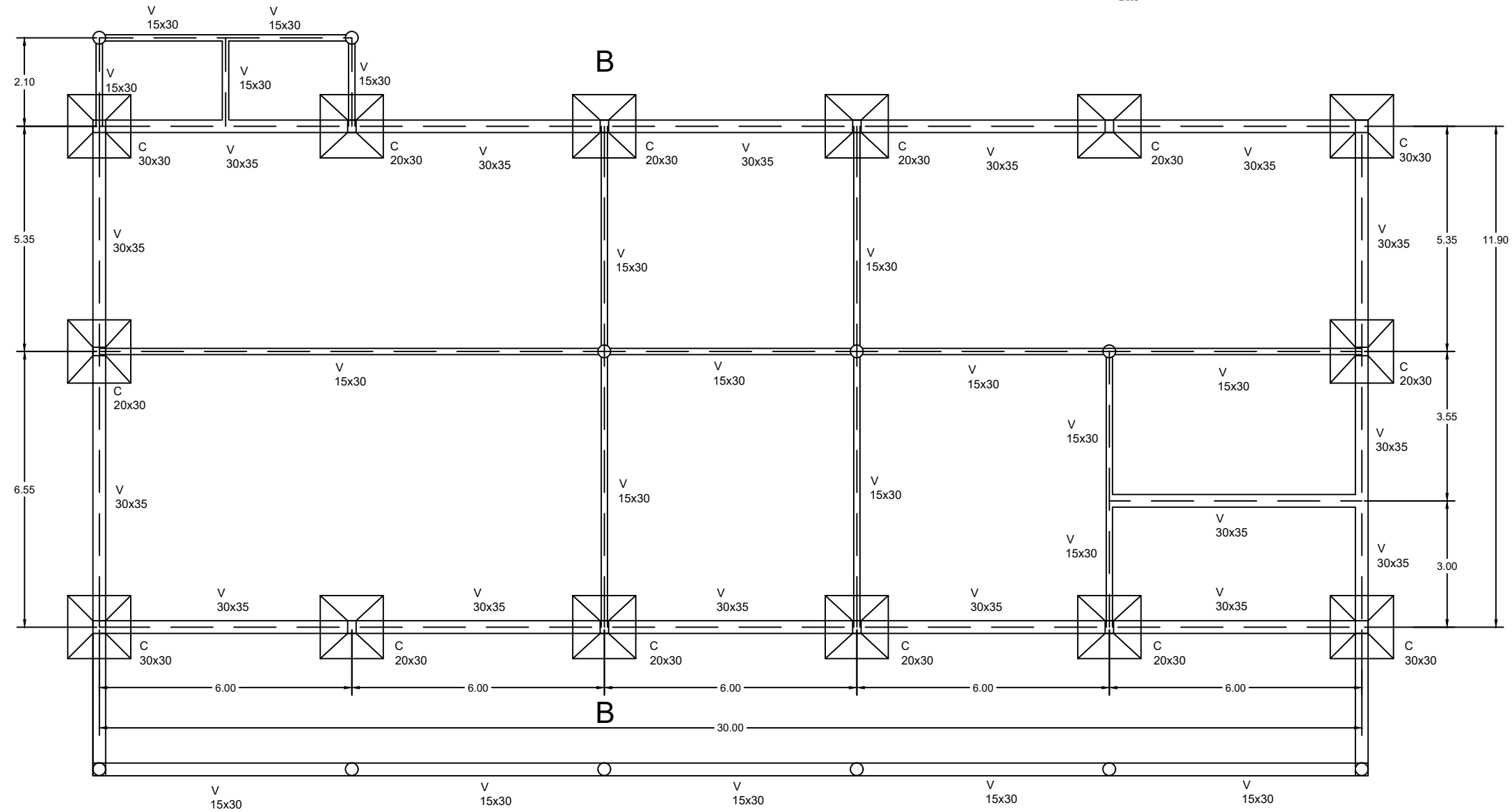




**Detalle armaduras**



La estructura definitiva será la que surja del proyecto ejecutivo a presentar por parte de la Empresa Contratista. El presente diseño es a modo de anteproyecto y no debe tomarse para la ejecución de la obra.

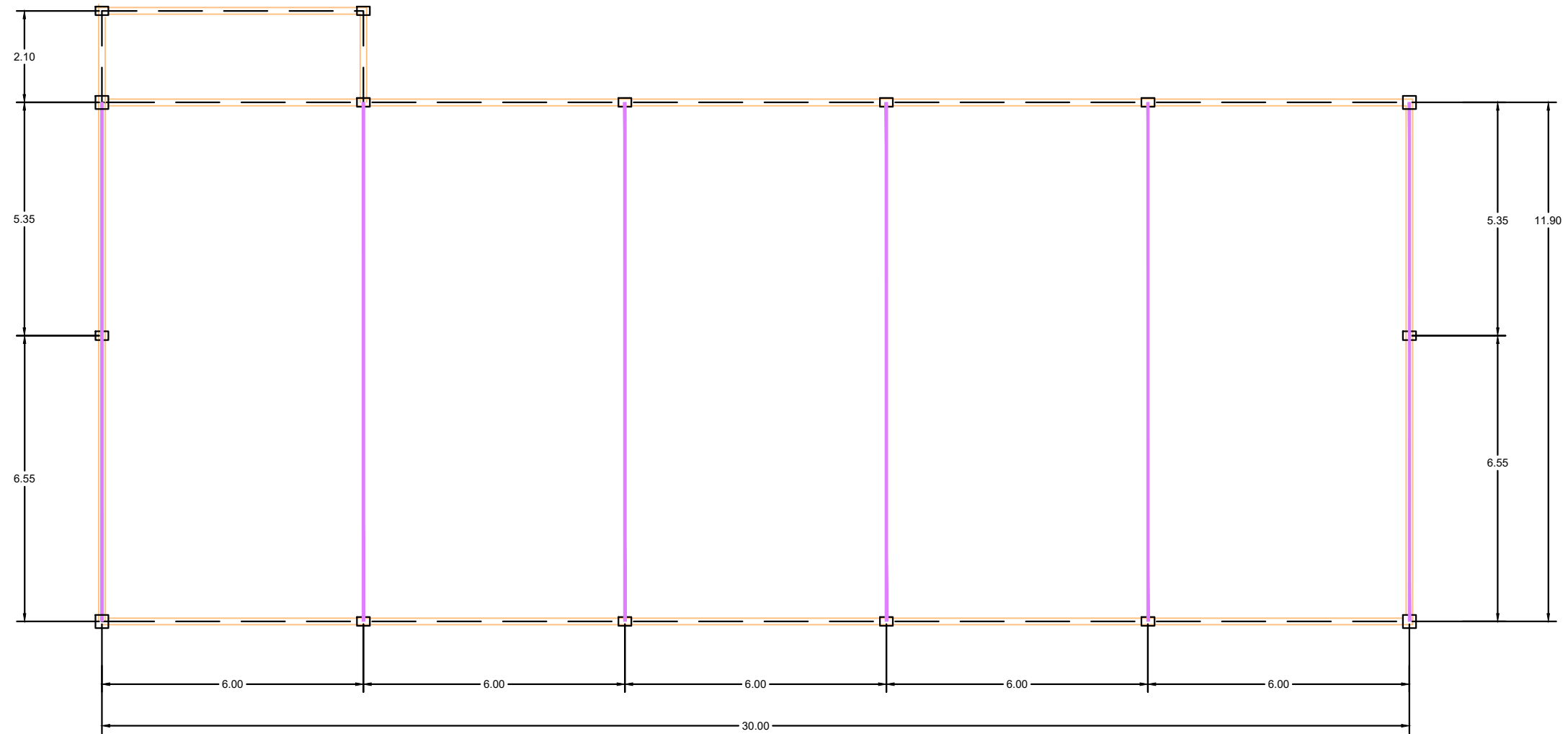


**Planta de fundación:**

Bases 150x150, pilotines D30, troncos 30x30 y 20x30, vigas de fundación 30x35 (de borde) y 15x30 (internas) y columnas 20x30 (internas) y 30x30 (borde)

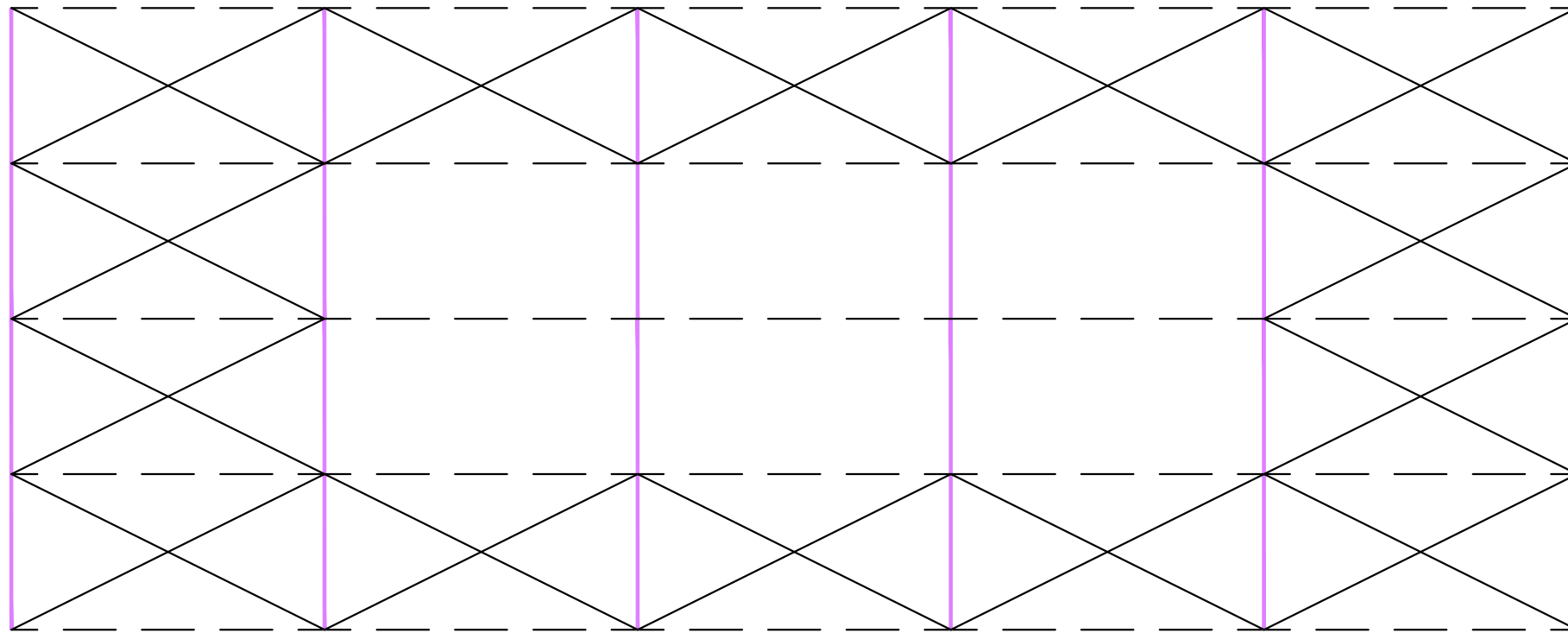
## Planta superior:

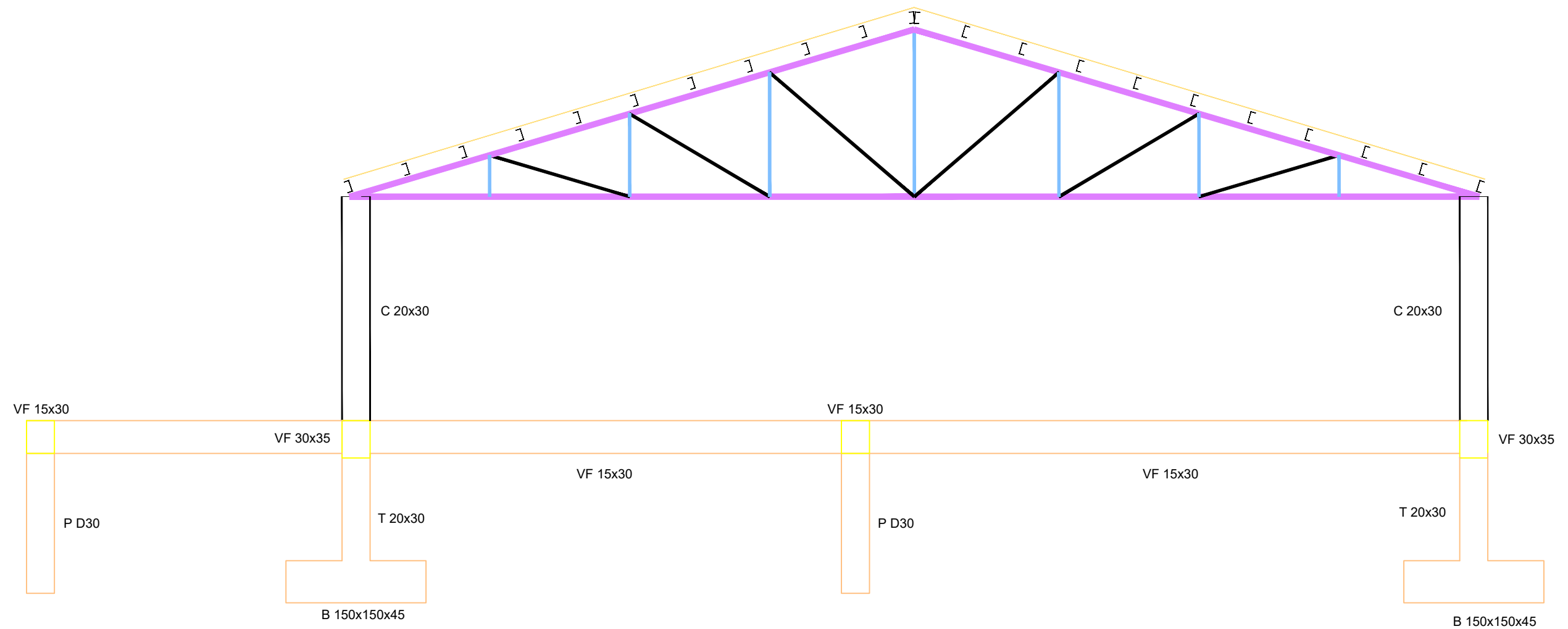
vigas superiores 15x50 y columnas 30x30 (borde) y 20x30 (internas)



La estructura definitiva será la que surja del proyecto ejecutivo por parte de la Empresa Contratista

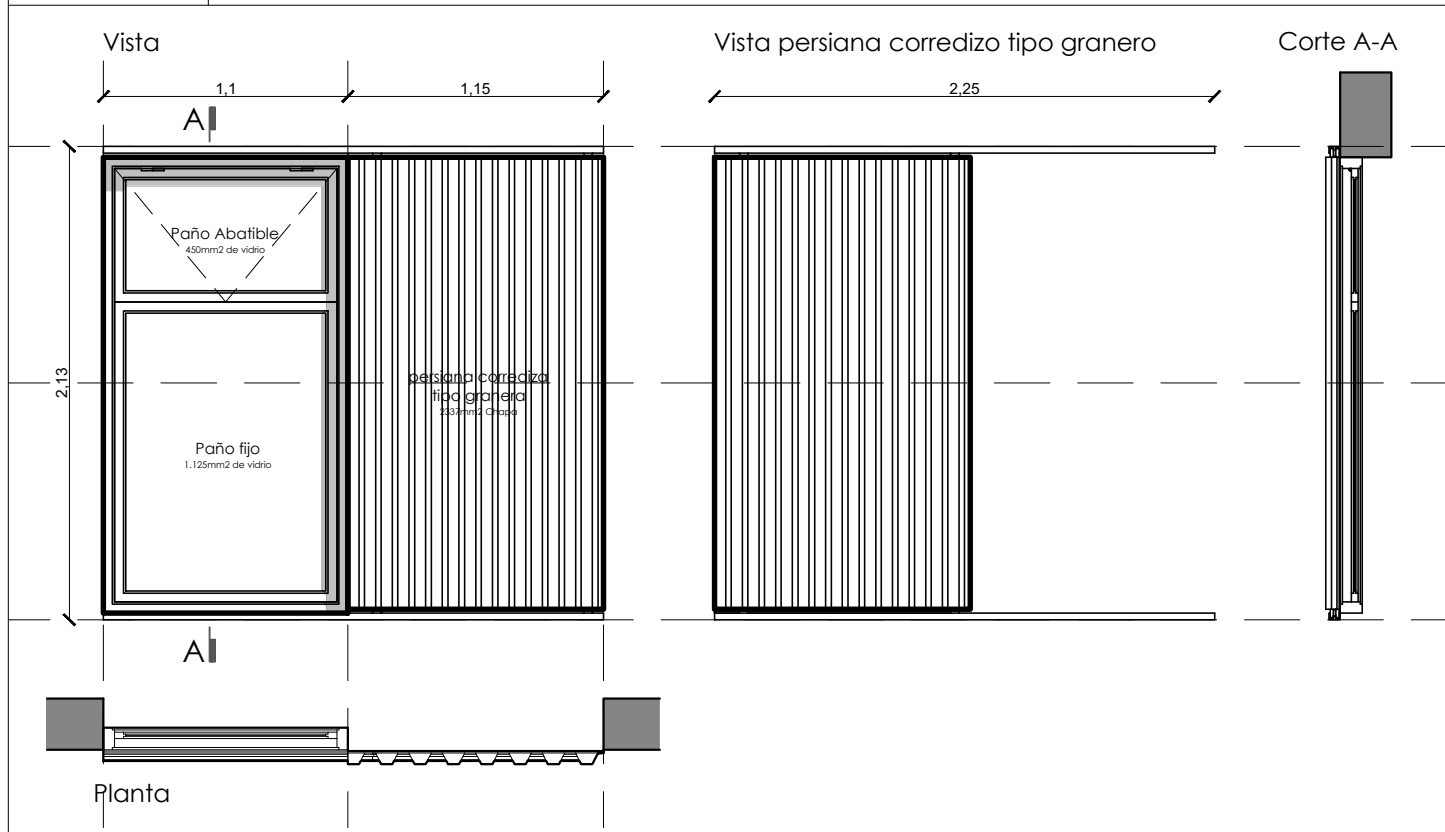
Cruces de San Andres sobre cordón inferior:





# CORTE B-B

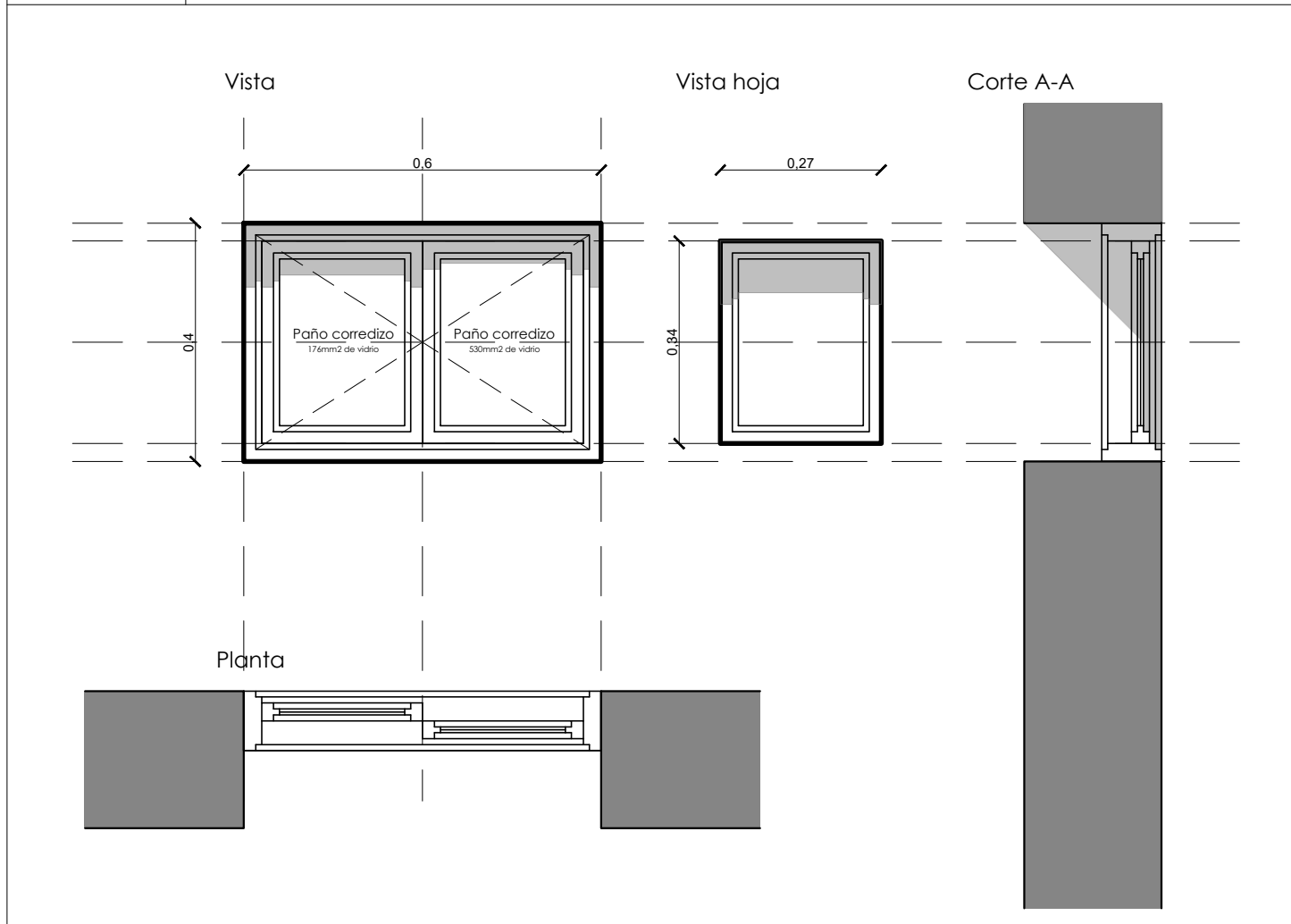
<b>V1</b>	TIPO: 1 paño fijo 1 paño abatible Cant: 10 TIPO: Chapon corredizo Cant: 10
<b>1.1</b>	UBICACIÓN: Espacio central



**REFERENCIAS TECNICAS**

MARCO: Perfilera de aluminio ALUAR ( Línea A30 NEW ).Para ventana SISTEMA BRAZO DE EMPUJE de Aluminio pulido.
HOJA: Perfilera de aluminio ALUAR ( Línea A30 NEW ).Para ventana SISTEMA BRAZO DE EMPUJE de Aluminio pulido. Paño inferior fijo-
HERRAJES: Trabas de seguridad para brazo de empuje.
VIDRIOS: Doble vidrio laminado 3 + 3 DVH,con sistema de camara compensadora de presiones con burletes EPDM.(En ambas hojas ).
CONTRAVIDRIOS: -----
PROTECCION:
PREMARCO: Se colocara un premarco de aluminio natural,previo a la colocacion de la ventana.

<b>V2</b>	TIPO: Puerta de aluminio doble vidriada Cant: 1
<b>0.60</b>	UBICACIÓN: Baños

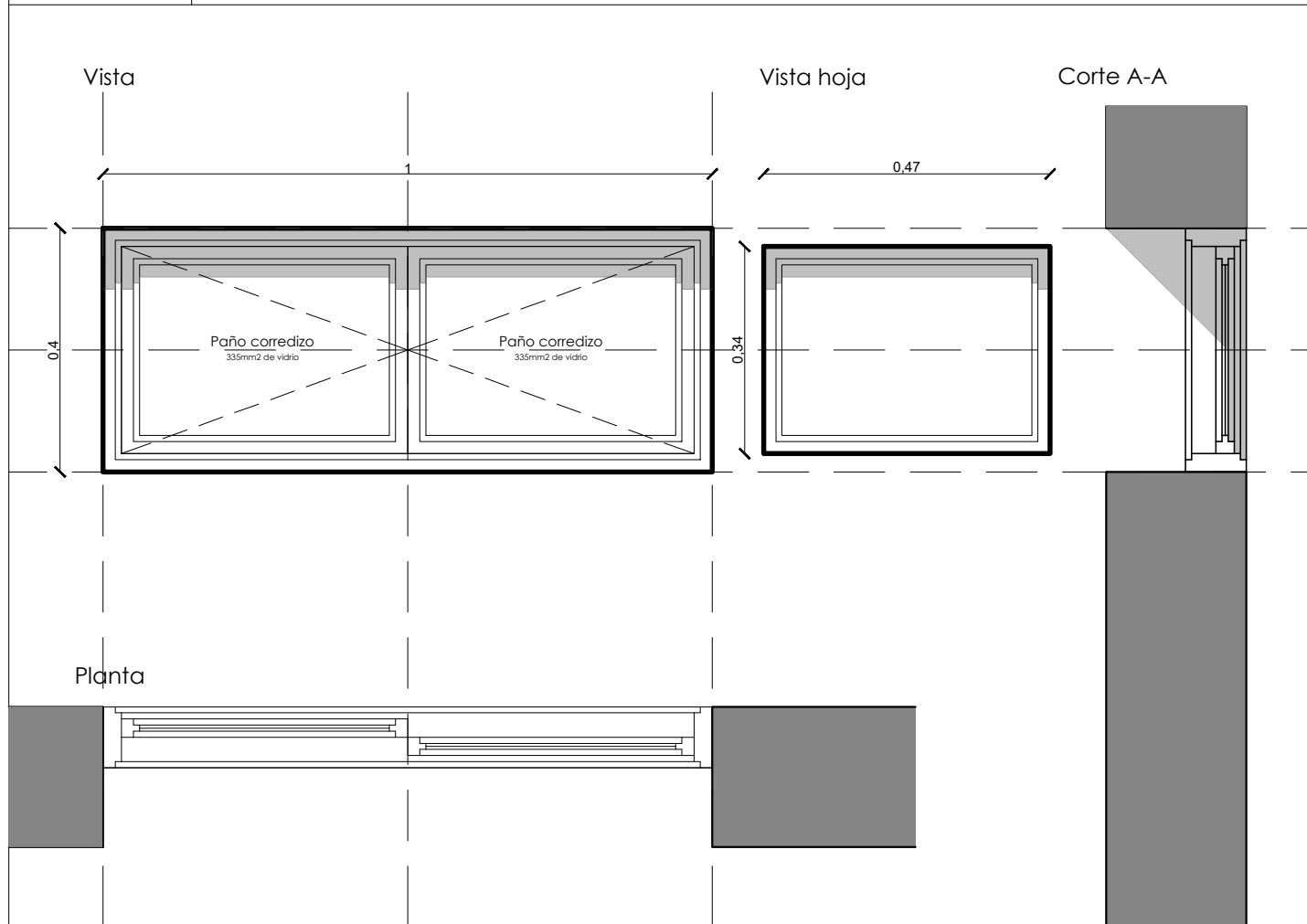


**REFERENCIAS TECNICAS**

MARCO: Perfilera de aluminio ALUAR ( Línea A30 NEW ).Para ventana corrediza . de Aluminio pulido.
HOJA: Perfilera de aluminio ALUAR ( Línea A30 NEW ).Para ventana corrediza.Rueda regulable. Aluminio pulido.
HERRAJES: Trabas de seguridad,embutidas en ambas hojas,cierre lateral embutido
VIDRIOS: Doble vidrio laminado 3 + 3 DVH,con sistema de camara compensadora de presiones con burletes EPDM.(En ambas hojas ).
CONTRAVIDRIOS: -----
PROTECCION:
PREMARCO: Se colocara un premarco de aluminio natural,previo a la colocacion de la ventana.

V3  
1

TIPO: Puerta de aluminio doble vidriada Cant: 1  
UBICACIÓN: Deposito y Baño de discapacidad

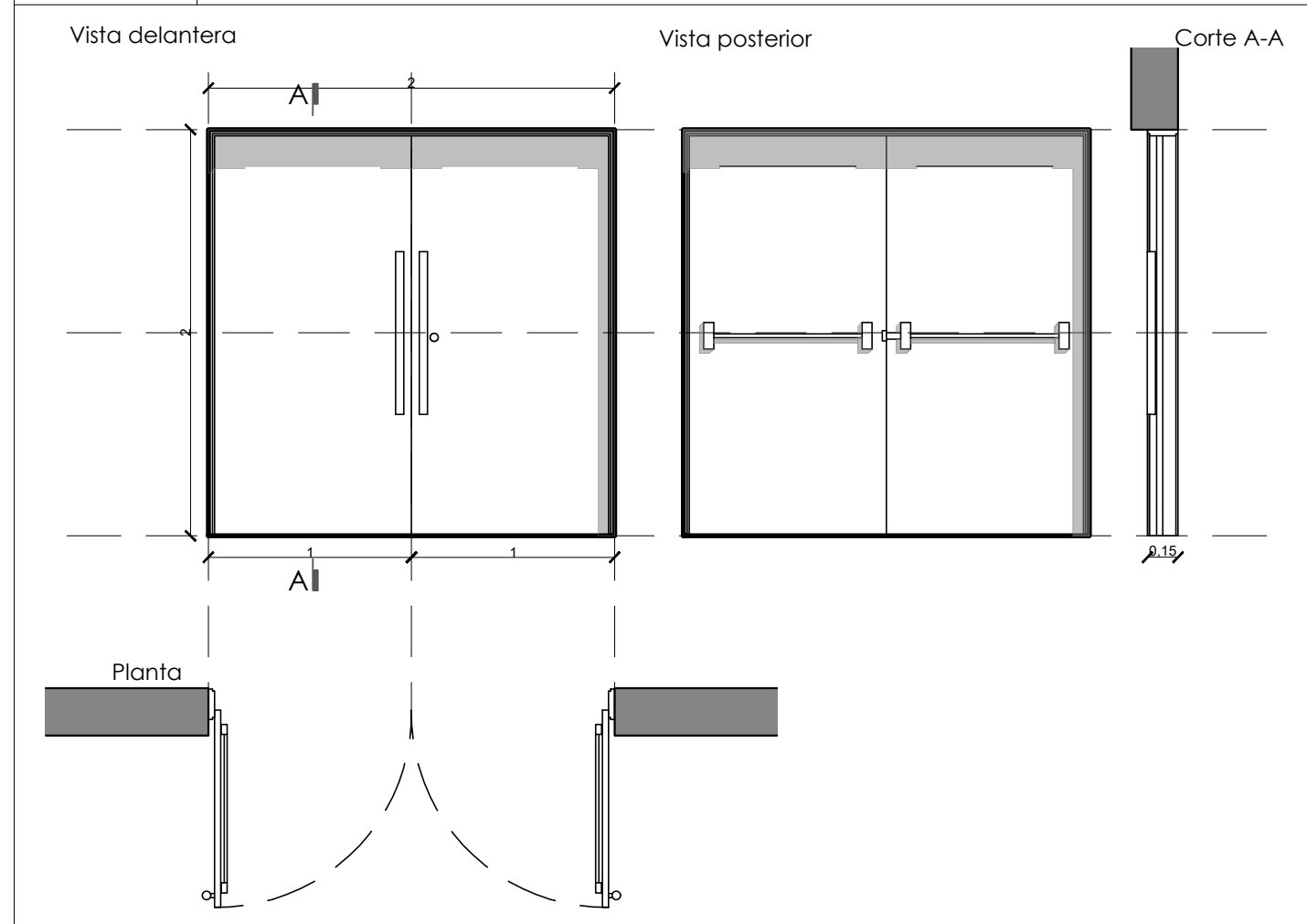


**REFERENCIAS TECNICAS**

HOJA: Perfilera de aluminio ALUAR ( Linea A30 NEW ).Para ventana SISTEMA BRAZO DE EMPUJE de Aluminio pulido. Paño inferior fijo-
HERRAJES: Trabas de seguridad, embutidas en ambas hojas, cierre lateral embutido
VIDRIOS: Doble vidrio laminado 3 + 3 DVH, con sistema de camara compensadora de presiones con burletes EPDM. (En ambas hojas ).
CONTRAVIDRIOS: -----
PROTECCION:
PREMARCO: Se colocara un premarco de aluminio natural, previo a la colocacion de la ventana.

P1  
2

TIPO: Puerta de aluminio doble vidriada Cant: 1  
UBICACIÓN: Acceso y cocina



**REFERENCIAS TECNICAS**

MARCO: Chapa doblada BWG N°16 120mm amurado a la mampostería con grampas de chapa de hierro coincidentes con las bisagras.
HOJA: De hierro doble hoja
HERRAJES: 3 pomelas mixtas reforzadas de hierro por hoja .Barra y cerradura antipánico En visor dos pomelas y herraje de cierre. BARRAL ANTIPANICO
VIDRIOS: -----
CONTRAVIDRIOS: -----
PROTECCION: -----
PINTURA: -----

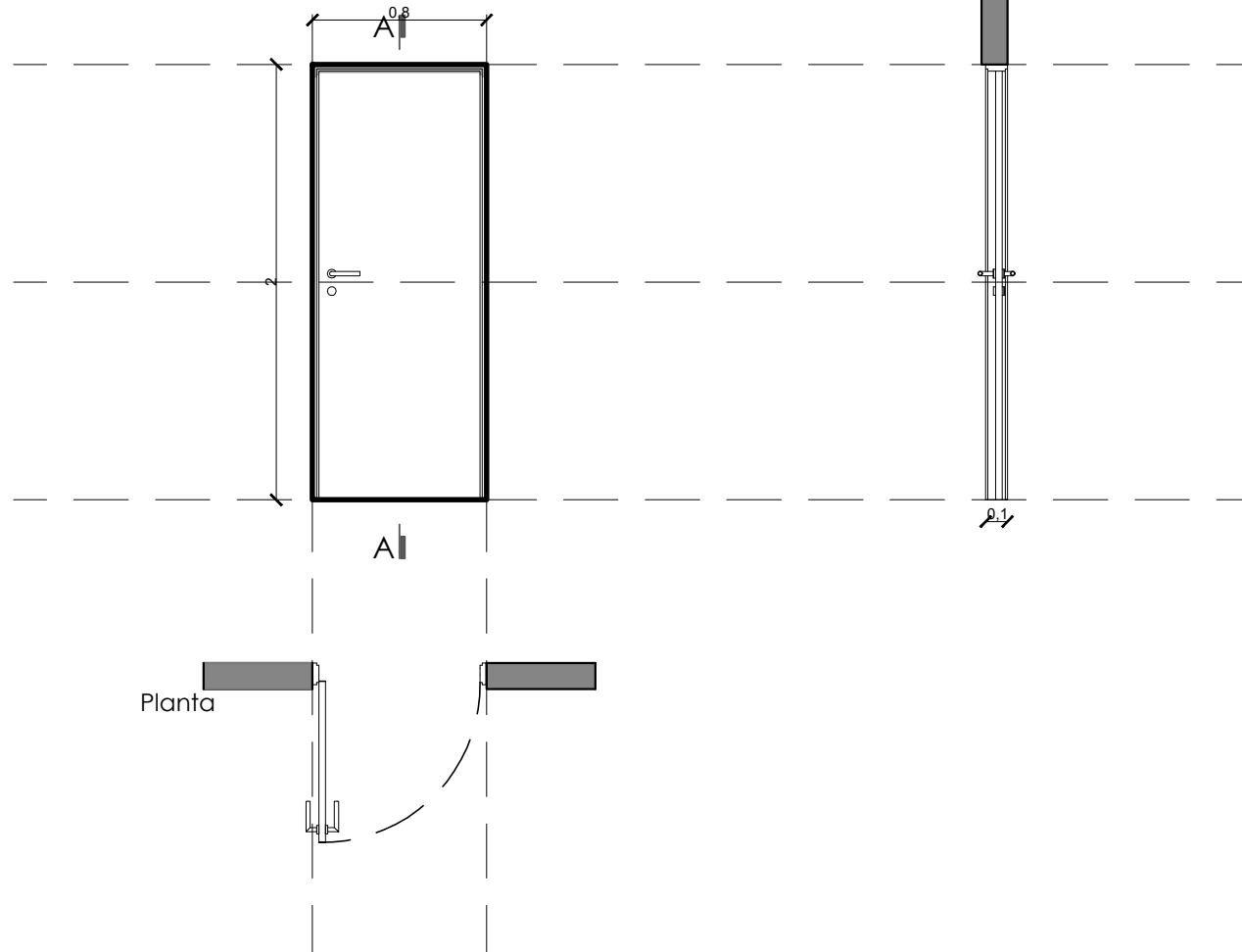
P2  
0.80

TIPO: Puerta placa de madera Cant: 4

UBICACIÓN: Baños

Vista

Corte A-A



**REFERENCIAS TECNICAS**

MARCO: Chapa doblada BWG N°16 120mm amurado a la mampostería con grampas de chapa de hierro coincidentes con las bisagras.

HOJA: Tipo placa de cedro, espesor 45mm. revestida en laminado melaminico de 1mm. de espesor. Cantoneras de cedro a la vista en todo el perimetro

HERRAJES: 3 Pomelas mixtas .Cerrojo de bronce platil con lectura LIBRE/OCUPADO en cara exterior.

VIDRIOS: -----

CONTRAVIDRIOS: -----

PROTECCION: -----

PINTURA: -----

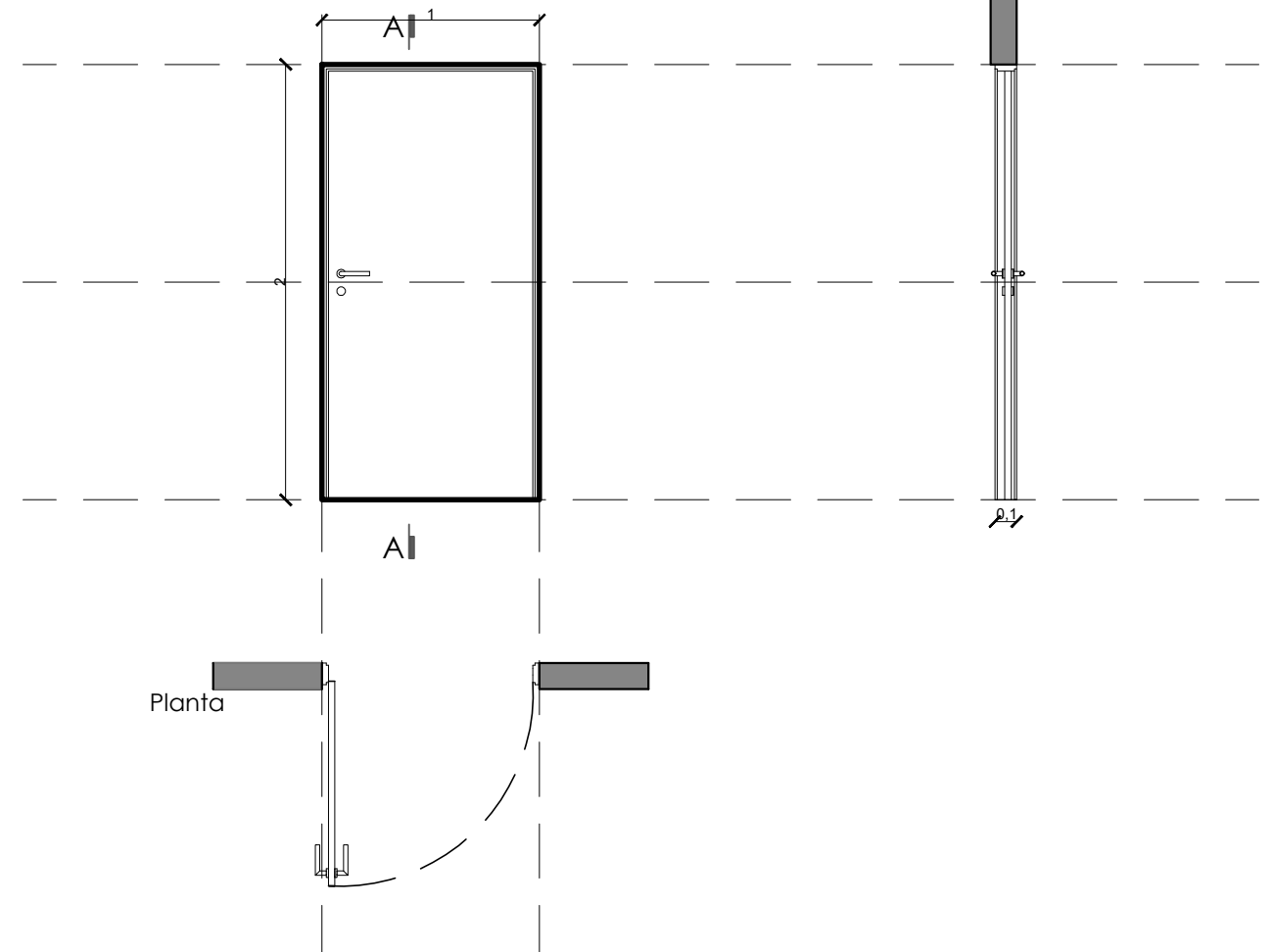
P2  
1

TIPO: Puerta placa de madera Cant: 1

UBICACIÓN: Deposito

Vista

Corte A-A



**REFERENCIAS TECNICAS**

MARCO: Chapa doblada BWG N°16 120mm amurado a la mampostería con grampas de chapa de hierro coincidentes con las bisagras.

HOJA: Tipo placa de cedro, espesor 45mm. revestida en laminado melaminico de 1mm. de espesor. Cantoneras de cedro a la vista en todo el perimetro

HERRAJES: 3 pomelas por hoja .Cerradura comun tipo trabex .Bocallave y roseta circulares. manija doble balancin de bronce platil.Dos pasadores de embutir.

VIDRIOS: -----

CONTRAVIDRIOS: -----

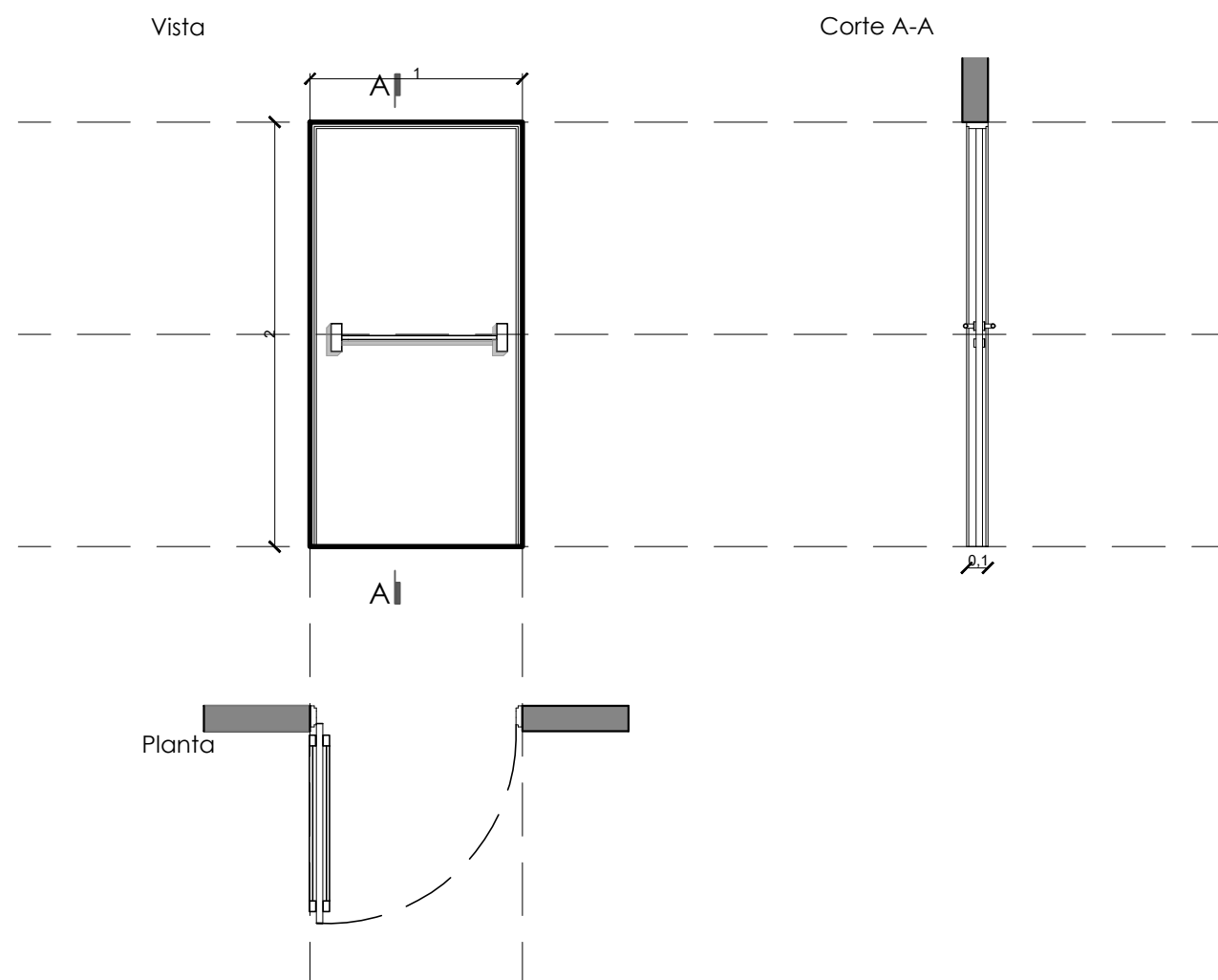
PROTECCION: -----

PINTURA: -----

P2  
1

TIPO: Puerta placa de aluminio Cant: 1

UBICACIÓN: Baño de discapacidad



### REFERENCIAS TECNICAS

MARCO: Chapa doblada BWG N°16 120mm amurado a la mampostería con grampas de chapa de hierro coincidentes con las bisagras.

HOJA: Chapa doblada N°16 ,de abrir ,con visor de vidrio laminado transparente 3+3, .Zocalo de aluminio 15 cm. de altura.

HERRAJES: 3 pomelas mixtas reforzadas de hierro por hoja .Barra y cerradura antipánico En visor dos pomelas y herraje de cierre. BARRAL ANTIPANICO

VIDRIOS: -----

CONTRAVIDRIOS: -----

PROTECCION: -----

PINTURA: -----

