

<b>OBRA:</b>	PUESTA EN VALOR Y REFACCION
<b>DEPENDENCIA:</b>	DESTACAMENTOS ISLAS
<b>LOCALIDAD:</b>	CAMPANA-ESCOBAR-BARADERO-SAN FERNANDO
<b>PARTIDO:</b>	CAMPANA-ESCOBAR-BARADERO-SAN FERNANDO
<b>UBICACIÓN:</b>	VARIAS

## MEMORIA TECNICO-DESCRIPTIVA

Atento a los solicitado oportunamente en referencia a la ***Puesta en Valor y Refacción de Destacamentos Islas (Renglón 1)***, dependientes del Ministerio de Seguridad, considerados prioritarios con un total de siete Dependencias, se han realizado los respectivos relevamientos y los proyectos correspondientes.

La idea central de esta intervención está basada fundamentalmente en la necesidad de un mejoramiento integral de las Dependencias en cuestión, atendiendo al deterioro general que las mismas poseen. De este modo se trabaja tanto en la reparación del aspecto edilicio exterior en general, como así también en los dos aspectos a los que nos referimos particularmente más adelante como son la refacción del sector administrativo y la inclusión de un sector de aislamiento para personas demoradas. Este último con características especiales en lo referente a ventanas y puertas adecuadas y diseñadas para tal fin.

En el marco del proyecto, las Dependencias contarán con un nuevo Atracadero/ muelle y un sistema de Elevador de lanchas, dando así notables mejoras de las condiciones existentes.

## A. TRABAJOS PRELIMINARES

### A.1. DEMOLICION Y OBRADOR

Especificaciones generales:

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.  
Previo a la iniciación de los trabajos de Replanteo, se efectuará la correspondiente limpieza.

<b>A.1.1 Desmote de chapa H<sup>9</sup>G<sup>9</sup></b>	<b>Cantidad: 400m<sup>2</sup></b>
<b>A.1.2 Desmote de cielorraso</b>	<b>Cantidad: 300m<sup>2</sup></b>
<b>A.1.3 Desmote de contrapiso</b>	<b>Cantidad: 500m<sup>2</sup></b>
<b>A.1.4 Desmote de pisos</b>	<b>Cantidad: 600m<sup>2</sup></b>
<b>A.1.5 Picado de revoques exteriores</b>	<b>Cantidad: 300m<sup>2</sup></b>
<b>A.1.6 Picado de revoques interiores</b>	<b>Cantidad: 400m<sup>2</sup></b>
<b>A.1.7 Desmote de revestimientos</b>	<b>Cantidad: 250m<sup>2</sup></b>
<b>A.1.8 Retiro de barandas de madera de balcón perimetral</b>	<b>Cantidad: 250ml</b>
<b>A.1.9 Retiro de barandas en terraza de amarradero</b>	<b>Cantidad: 50ml</b>
<b>A.1.10 Desmote de mesada</b>	<b>Cantidad: 7u</b>
<b>A.1.11 Desmote de artefacto de gas</b>	<b>Cantidad: 20u</b>
<b>A.1.12 Desmote de artefacto sanitario</b>	<b>Cantidad: 35u</b>
<b>A.1.13 Desmote de termotanque</b>	<b>Cantidad: 5u</b>

**A.1.14 Desmante de instalación eléctrica****Cantidad: 200 bocas****A.1.15 Desmante de instalación cloacal****Cantidad: 120ml****A.1.16 Desmante de atracadero****Cantidad: 60m2**

Previo a comenzar los trabajos, la contratista deberá avisar con la suficiente anticipación a las autoridades de las dependencias para que arbitren los medios necesarios que le permitan retirar todo lo que se encuentre comprometido con causas judiciales.

Se demolerán los muros y tabiques que correspondan, ya sea que se trate del área de seguridad como también del área administrativa, se realizarán las siguientes tareas: Retiro de cubiertas (en el caso que sea necesario) Retiro de carpinterías. Retiro revestimientos (si existieran), picado de revoques. Picado de pisos y contra pisos. Retiro de artefactos, muebles y ventilaciones que no se adecuen con el proyecto.

Se demolerá y retirará lo que sea necesario, y todo elemento existente que no se ajuste a los fines del presente pliego.

Las carpinterías, muebles, termo tanques, artefactos sanitarios, etc., a retirar, deberán ser entregadas a la dependencia correspondiente, en el lugar que la misma lo indique.

**A.1.17 Obrador-Oficina técnica y Depósito****Cantidad: 7u**

Previa conformidad de la Inspección, la Contratista emplazará tanto el obrador como los vestuarios y sanitarios para el personal empleado en la obra, siguiendo las exigencias sanitarias vigentes en la materia y cumplimentando las disposiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el municipio respectivo, con respecto a los cercos y defensas provisionales sobre las líneas municipales y medianeras.

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. Se colocará un timbre, con campanilla, en el local del sereno.

Servicios básicos para la obra.

Correrá por cuenta de la Contratista, la tramitación, conexión, y provisión de los servicios de infraestructura necesarias para la ejecución de la obra a saber:

Agua potable para el consumo del personal y los sanitarios que se construyan o adopten en el obrador.

Desagües cloacales de los sanitarios de personal (conectados a la red existente).

Iluminación del área de obra y fuerza motriz para las máquinas y equipos afectados a la construcción.

Los tendidos y/o extensiones que a tal efecto deban realizarse observarán adecuadas medidas de protección y seguridad.

Todos los gastos que demanden el cumplimiento de este apartado correrán por cuenta de la Contratista.

**A.1.18 Replanteo y Nivelación****Cantidad: 300m2**

La Contratista realizará la medición del perímetro y ángulos del Edificio a fin de verificar sus medidas.

Cualquier diferencia, deberá ponerse en conocimiento de la Inspección.

El replanteo lo efectuará la Empresa y será verificado por la Inspección de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos.

Los ejes de las paredes maestras, serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el suelo. Esos alambres no serán retirados, hasta tanto las paredes alcancen aquella altura, la escuadría de los locales será prolijamente verificada, comprobando

la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda. Es indispensable que al ubicar ejes de muros, de puertas, o de ventanas, etc., haga siempre la Contratista verificaciones de contralor por vías diferentes, llamando la atención de la Inspección sobrecualquier discrepancia en la documentación.

La escuadría de los locales será prolijamente verificada, comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

Cualquier trabajo extraordinario o aún demoliciones de muros, columnas, vigas, etc., o movimientos de marcos de puertas o ventanas, rellenos, etc., que fuere necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el replanteo, será por cuenta exclusiva de la Contratista, la que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección ha estado presente mientras se hicieron los trabajos. Los niveles determinados en la documentación son aproximados; la Inspección los ratificará o rectificará, durante la construcción, mediante órdenes de servicio o elaborando nuevos detalles parciales. Para fijar un plano de comparación en la determinación de niveles en las construcciones, la Contratista deberá ejecutar, en un lugar poco frecuentado de la obra, un pilar de albañilería de 0,30 x 0,30 metros en cuya parte superior se empotrará un bulón cuya cabeza quede al ras con la mampostería.

Al iniciarse la obra, se determinará la cota de la Cara superior de dicho bulón, con intervención de la Inspección de Obra.

Todos los niveles de la obra deberán referirse a dicha cota.

El mencionado pilar, debidamente protegido; no podrá demolerse hasta después de concluida la ejecución de todos los pisos de locales, aceras, etc. La Contratista deberá tener en la obra permanentemente, un nivel con su trípode y mira correspondiente, para la determinación de las cotas necesarias.

#### **A.1.19 Movimiento de suelo**

**Cantidad: 200m3**

La Contratista verificará el estado planialtimétrico del sector asignado y deberá considerar el saneamiento del área de implantación de la obra, con un correcto drenaje, sin afectar a los edificios existentes.

Para estos trabajos se podrán utilizar las tierras provenientes de excavaciones de zanjas, cimientos, bases de columnas, siempre y cuando las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación de la Inspección de Obra, pudiendo ésta solicitar los ensayos necesarios para determinar la aptitud de éste suelo o de todo aquel que se utilice para éste fin.

De acuerdo a la magnitud de estos rellenos, los mismos serán efectuados utilizando elementos mecánicos apropiados, para cada una de las distintas etapas que configuran el terraplenamiento.

Cuando la calidad de las tierras proveniente de las excavaciones varíe, se irá seleccionando distintas tierras para las distintas capas a terraplenar, reservando la tierra vegetal o "negra" para el recubrimiento último en las zonas de parqueización, quedando esta última absolutamente prohibida colocar en aquellos casos en donde se prevea la realización de algún tipo de piso.

Cuando el suelo esté naturalmente muy húmedo se lo trabajará con rastras u otros equipos para que pierda la excesiva humedad. Cuando esté muy seco se procederá a agregar el agua necesaria de manera que la misma quede incorporada uniformemente en el espesor y ancho de la capa a compactar.

Los lugares donde no se lograra la compactación requerida, serán reconstruidos a costa de la Contratista.

#### **A.1.20 Cartel de obra**

**Cantidad: 7 u**

Se colocará el cartel de obra de 4m x 2m ,según diseño que especifique la inspección de obra.

#### **A.1.21 Estudio de suelos**

**Cantidad: 7 u**

Previo al cálculo de estructuras, el Contratista deberá realizar un Estudio de Suelos en al menos 3 perforaciones de 6 metros de profundidad, ejecutado por profesionales de reconocida trayectoria, a fin de obtener los valores de tensión del terreno para realizar el dimensionamiento estructural correspondiente, así como también la presencia o no de agua.

Dicho estudio incluirá los trabajos necesarios de campaña, ensayos de laboratorio, estudio e interpretación de los datos obtenidos y producción de un informe final relacionado a las características del suelo, nivel de napas, cota de fundación definitiva y al tipo de estructura de fundación adecuado para el lugar de emplazamiento de la obra.

Si la resistencia hallada en algún punto del área de trabajo fuera insuficiente, la Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra el procedimiento a seguir en las cimentaciones. Si el terreno no resultare de igual resistencia en toda su superficie, se lo consolidará en todas aquellas que soporten cargas menores a las requeridas, ampliando en éstas las obras de fundación.

En ningún caso las cargas que soporte el terreno serán superiores a las tensiones admisibles.

La Inspección de Obra podrá exigir al Contratista las disposiciones para que se efectúen las pruebas de resistencia correspondientes a las bases en aquellos puntos que considere necesarios y una densificación del estudio de suelos en caso de que se verifiquen anomalías. Los gastos que demandaren estos ensayos serán soportados por el Contratista sin que de derecho a adicional alguno.

#### **A.1.22 Tramitaciones permisos y documentación**

**Cantidad: 7 u**

Plan de trabajos.

La Empresa Contratista deberá presentar con suficiente anticipación al inicio de la obra Plan de Trabajos Detallado para ser aprobado por la Inspección de Obra, requisito previo para autorizar el comienzo de los trabajos.

El plan de trabajos deberá ser lo más detallado posible, abriendo los rubros que componen el presupuesto tarea por tarea y asignando los tiempos previstos para cada una de ellas.

Se deberán incluir fechas para: relevamientos planialtimétricos, ensayos de suelos, presentación de planos y documentación ejecutiva.

Se requerirá que este Plan de Trabajos posea condiciones para servir de útil herramienta de trabajo, y no una mera presentación formal.

Podrá graficarse en diagrama de Gantt, y para las tareas que así lo ameriten, se podrán anexar separadamente detalles accesorios.

Una vez aprobado este Plan de Trabajos pasará a formar parte del Contrato, exigiéndose su estricto cumplimiento respecto de los plazos parciales y/o totales que se hayan programado y establecido.

Si la DPA considerara que el Plan de Trabajos elaborado por el Contratista no proporciona un desarrollo confiable para la obra, o si durante el transcurso de los trabajos se evidenciara desajustes que pudieran comprometer el Plazo previsto, se exigirá al Contratista la inmediata presentación de un Plan de Trabajos elaborado por el método de Camino Crítico (Pert), sin derecho a reclamos de ningún tipo.

*Proyecto ejecutivo de obra civil e instalaciones.*

*Calidad del proyecto ejecutivo:*

I. Se aclara muy especialmente que el MSP a través del Inspector de Obra, exigirá que los planos, planillas, cálculos y demás documentos que integren el proyecto ejecutivo, posean tanto en su

“elaboración”, como particularmente en sus “contenidos”, un alto nivel técnico, acordes con la profesionalidad que las obras y trabajos licitados requieren de la Empresa Contratista.

II. Será obligación de la Contratista la completa elaboración del Proyecto Ejecutivo que constará de documentación técnica tanto de obra civil como de instalaciones, respetando los lineamientos proporcionados en la totalidad de la documentación técnica obrante en la presente licitación y presentándola ante la Inspección de Obra durante la Primer Etapa de Obra en correspondencia con lo estipulado en PCP. Se deja aclarado que la aprobación del Proyecto Ejecutivo por parte de la Inspección de Obra es a los efectos de verificar que la documentación presentada responda al proyecto licitatorio y permita por su contenido y definición garantizar la correcta ejecución y contralor de los trabajos a ejecutar. Esto no implica la aprobación de los cálculos específicos de estructuras e instalaciones. En ese sentido no sustituye, ni reemplaza en forma alguna las aprobaciones que la Contratista debiera tramitar ante otros Organismos oficiales. y/o empresas prestatarias de servicio, en un todo conforme a las normativas vigentes. Si el Contratista reiteradamente incumpliera los requerimientos de calidad que se estipulan para la realización de la Documentación del Proyecto Ejecutivo y se excediera en un 20 % el plazo estipulado para la entrega de dicha documentación, la DPA presumirá incapacidad técnica de la Empresa y podrá contratar la realización de esta documentación a terceros, con cargo a la Empresa. La demora que esta acción requiera no justificará un pedido de ampliación de Plazo de Obra por parte de la contratista.

Trámite y aprobación de los planos del Proyecto Ejecutivo:

Será obligación del Contratista, a partir de recibir la notificación sobre la adjudicación de las obras, encarar según corresponda, el relevamiento planialtimétricos del terreno y el ensayo de suelos. Igualmente deberá encarar con la premura y anticipación requeridas (previando tiempos de aprobación), la ejecución de los planos del Proyecto Ejecutivo, para cumplir debidamente con las fechas que específicamente queden determinadas en el Plan de Trabajos, atendiendo que no serán computadas en los plazos, las demoras surgidas por la corrección de las observaciones que resultara necesario formular. De cada plano que se ejecute, se harán las presentaciones necesarias, siempre constatadas por “Nota de Presentación”, fechada, ante la Inspección de Obra de la DPA., entregando dos (2) copias para su revisión. Terminado el trámite, una de ellas quedará en poder de la Empresa y la otra quedará para la DPA.

En ambas copias se deberán indicar las observaciones que pudiera merecer la presentación y según su importancia la Inspección de Obra podrá optar entre: solicitar una nueva presentación indicando “Corregir y presentar nuevamente”; aprobar indicando “Aprobado con Correcciones”; o finalmente aprobarlo sin observaciones como: “Plano Aprobado”.

La Contratista no podrá ejecutar ningún trabajo sin la previa constancia por “Nota de Revisión de Planos” en la que se certifique que el plano que se vaya a utilizar posea la conformidad de “Aprobado con Correcciones” (con expresa aclaración y/o descripción de las mismas) o con calificación de “Plano aprobado”.

Los trabajos que se ejecuten sin este requisito previo, podrán ser rechazados y mandados a retirar o demoler por la Inspección sin derecho a reclamación alguna.

De los planos aprobados el Contratista deberá entregar a la Inspección con constancia por “Nota de Pedido”, antes de los cuatro (4) días hábiles siguientes, cuatro (4) copias actualizadas, con indicación de la fecha de aprobación y soporte digitalizado CD, si se tratara de planos en AutoCAD.

La Inspección se expedirá por “Nota de Revisión de Planos”, dejando constancia de las observaciones que pudieran corresponder.

Para las instalaciones que requieran la intervención y/o aprobación de reparticiones oficiales y/o empresas prestatarias de servicios, se exigirá la previa aprobación de los planos, cálculos y/o planillas de cada especialidad, así como presentación de la constancia de dicho trámite ante la DPA, en forma previa a la iniciación de los correspondientes trabajos.

III. La etapa de documentación se desarrollará en TREINTA (30 DÍAS) con una entrega parcial lo antes posible, de todo lo referente a los planos en escala 1:100 y una entrega final al cumplirse el primer mes de todos los planos de detalle que a continuación se detalla: El mínimo de planos a presentar será:

Plano de Relevamiento y Plano de Obrador: Cuando fuera solicitado en las Especificaciones Técnicas Particulares, el Contratista realizará el plano de Relevamiento Planialtimétricos del Terreno, atendiendo las disposiciones del presente pliego. En todos los casos que así corresponda o se solicite en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (P.E.T.P.), deberá presentar a aprobación de la Inspección un Plano del Obrador con indicación de vallados, accesos, protecciones, casillas, baños químicos u otros, depósitos, áreas de acopio, etc., con especificación de los materiales previstos e indicación de las instalaciones provisorias de agua, iluminación y fuerza motriz, con esquema unifilar y topográfico del tablero de luz de obra si la importancia de estas instalaciones así lo justificara.

IV. Fundaciones:

Estudio de suelos, justificación del tipo de fundación adoptada, esquema estructural y memoria de cálculo completa, planos generales de replanteo y de detalle, planillas, especificación del hormigón, del acero o de los materiales que se han de utilizar.

V. Estructuras:

Esquema estructural y memoria de cálculo, planos generales 1:100, de replanteo (1:50) y de detalle, (1:10), planillas de armaduras, cómputo métrico, especificación del hormigón, del acero y/o de los materiales que se han de utilizar, planos de "ingeniería de detalle" para estructuras metálicas, u otras estructuras especiales. En lo referido a las estructuras, en cimentaciones y/o en elevación, la documentación se ha de corresponder integralmente a las prescripciones que estipula el CIRSOC respecto a documentación técnica inicial.

VI. Arquitectura y Detalles:

Planos Generales de Replanteo (a escala 1:50, plantas de todos los niveles y techos, cortes, corte-vistas, fachadas, etc.), Planos de detalles y planillas de locales, planos de montajes y de apuntalamientos o andamiajes si fuese necesario o requerido por la Inspección de Obra. Se deberán presentar como mínimo los siguientes planos, con medidas y cotas de nivel verificadas según Relevamiento Planialtimétricos previo:

Planta general 1:100, con ubicación de los ejes de replanteo principal y auxiliar, indicación de siluetas informativas de lo existente y a construir, etapas, niveles, juntas de dilatación, etc.

VII. Plantas a escala 1:50 (Replanteos):

PB, Pisos Altos y Planta de Techos, según corresponda a la obra, perfectamente acotados. Se indicarán paredes y muros diferenciados según materiales o espesores, incluyendo columnas, tabiques o pilares estructurales, proyecciones de aleros, vigas u otras estructuras, aberturas en general con indicación del modo de abrir, nomenclatura de los locales y carpinterías, acotaciones de locales, paredes, ubicación y

filo de aberturas, indicación de cambios de solados, solias, umbrales y alféizares. Niveles de piso terminado, con indicación de los desniveles en corte, etc

Ver NOTA (1). En Techos o Azoteas se aclararán materiales, juntas de dilatación, pendientes, cotas de nivel de cargas, cumbreras, etc., ubicación y medidas de desagües, canaletas, babetas, conductos de ventilación, Tanques de agua, etc.

#### 1.Cortes a escala 1:50:

Se preverán 4 generales y 2 cortes particularizados. Se indicarán cotas de nivel de pisos, antepechos, dinteles, espesores de entresijos, características de los elementos constitutivos (cielorrasos, losas, contrapisos, solados, etc.). Acotaciones e indicación de materiales para techos inclinados (canaletas, babetas, sellados, material de cubiertas, aislaciones, estructuras, etc.).

#### 2.Principales, Vistas de fachadas internas, Contrafrentes, etc.:

Debidamente acotadas en escala 1:100, con indicación de materiales, terminaciones, detalles ornamentales, buñas, resaltos, etc., si los hubiere.

#### 3.Detalles de locales sanitarios:

Escala 1:20 o 1:25, planta y cuatro vistas de c/u, debidamente acotados.

#### 4.Detalles constructivos:

A escala 1:10 o 1:5, para proporcionar una completa descripción constructiva de los distintos elementos componentes del proyecto.

NOTA (1): Para la correcta definición de los Niveles de Piso Terminado en el Replanteo de las Plantas Bajas, el Contratista deberá elaborar y adjuntar un Plano de Niveles donde consten los niveles de Cordones de Vereda hacia donde acudan los desagües pluviales, el proyecto particular de los mismos desde las áreas más alejadas, con dimensiones y pendientes de canales o cunetas, diámetros y acotaciones del intradós de cañerías, cotas de Bocas de Desagüe proyectadas, las cotas y pendientes previstas para pisos exteriores e interiores, cotas de terreno absorbente, etc. Para el proyecto y elaboración de los Planos de Detalle de las Capas Aisladoras y Fundaciones deberá contarse igualmente con este Plano de Niveles aprobado. Carpinterías en general de Aluminio, Metálicas, de Madera y Muebles:

Planos y/o Planillas de carpinterías a escala 1:20 (indicando planta y elevación, corte, tipo, dimensiones, cantidad, modo de abrir, materiales, espesores, descripción de tipos y planos de taller, incluyendo los detalles constructivos a escala 1:1, con indicación de los encuentros entre sus distintas partes constitutivas y los modos de unirse en todos sus contornos, con otros elementos y/o materiales donde deban emplazarse.

#### VIII.Instalaciones sanitarias e instalación de servicio contra incendio:

Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, etc.

Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes respectivos.

Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, cableado estructurado: Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes respectivos.

#### IX.Instalaciones termomecánicas, calefacción / refrigeración:

Balance térmico, fundamentación de la propuesta, planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, etc.; toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes respectivos.

Planos consolidado de cruce de instalaciones sobre cielorrasos, Planta y cortes 1:100 detalles en escala a establecer por la Inspección de Obra (I.O.).

Carátulas:

Las carátulas para planos se basarán en el tamaño de hoja A4, para su doblado (210 x 297 mm). Se ajustarán a los siguientes requerimientos:

En el ángulo inferior derecho del plano, se ubicará el rótulo de la Empresa Contratista con una medida no superior a los 175mm x 120mm. Contendrá:

Nombre de la Empresa - Dirección y teléfonos – Mail. - Tel. Obr. (Teléfono del obrador)

Designación del Plano --Nivel --Descripción -- Detalle -- etc.

Escalas - Numero de Plano (Con Sigla y Nº; fuentes de 25 mm de altura)

Fecha-Dibujante-Visado (del Profesional responsable de la Empresa)-Archivo Nº.

En el ángulo inferior izquierdo del rotulo se dejará un cuadro de 47 x 17 mm para uso de la DPA.

Sobre el Rótulo se ubicará un Cuadro Descriptivo, de 175 x 22 mm en el cual se incluirán los siguientes datos:

Tipo de Obra: (Obra Nueva, Ampliación, etc.). Licitación Nº: - Expediente Nº: - Nº de Obra: Nombre::  
xxxxxx - Dirección:

Finalmente se ubicará el cuadro para Control de Revisiones del plano: Se indicará Nº de Revisión, fecha, Objeto o Detalle, fechas de presentación y aprobación.

En el plano se emplearán “nubes”, destacando los cambios y/o actualizaciones.

Los planos serán dibujados de acuerdo con las normas IRAM respetando en su generalidad, las siguientes escalas:

Planos generales: 1:100 - Planos de replanteo: 1:50 - Planos de detalles: 1:20 / 1:10 / 1:5 / 1:1

Planillas de carpinterías: Esc: 1:25, detalles Esc: 1:1

Planos y cálculos de todas las instalaciones Esc: 1:100, diagramas y detalles en escala a establecer por I.O. según se solicita para cada instalación.

El contratista deberá realizar sus propios relevamientos y mediciones, trasladando esos datos a la documentación de manera de poder para elaborar los ajustes que sean necesarios.



Deberán realizar además, las memorias de cálculo y descriptivas correspondientes a estructura y a las distintas instalaciones de acuerdo a lo solicitado en cada uno de los rubros del presente Pliego. Asimismo, y sin perjuicio de lo anteriormente mencionado, antes o durante la obra deberá presentar todos aquellos planos que sin estar mencionados expresamente en este pliego, surjan como necesidad técnica a juicio de la Inspección de Obra. Cualquier dificultad originada por circunstancias que se presenten en obra o divergencias en la interpretación de la documentación técnica, será resuelta por la Inspección de Obra en la forma que más convenga a su solo juicio.

Será por cuenta del Contratista la preparación del total de Planos, Planillas, y documentos escritos que la obra requiera. Los Planos serán ejecutados en AutoCAD 2004 o superior, cumplimentando los contenidos, tamaños, carátulas, etc. reglamentados en cada caso o lo solicitado en los Pliegos.

Se entregarán Originales y Copias en los soportes y cantidades que cada tramitación requiera y ante la Dirección Provincial de Arquitectura (D.P.A.) se entregarán dos copias en papel y una en soporte magnético con todos los planos en AutoCAD y en PDF.

Deberán ir firmados por el Profesional o Instalador matriculado que represente al Contratista, según lo exija cada Repartición o Empresa Prestataria de Servicios.

#### X. Planos y documentación para tramitaciones.

Una vez realizado el visado del Comitente, el Contratista realizará las presentaciones que correspondieran ante los organismos competentes.

#### XI. Planos para solicitud de servicios:

La empresa deberá presentar y tramitar ante las empresas proveedoras de servicios los planos que a tal efecto confeccione, debidamente firmados como responsable de las instalaciones.

#### XII. Planos conforme a obra.

La Contratista deberá confeccionar anticipadamente y deberá entregar a la DPA. Al momento de solicitar la Recepción Provisoria de la obra, los "Planos conforme a Obra", en un todo de acuerdo con lo realmente ejecutado, debidamente firmados por la Contratista, su Representante Técnico y/o matriculados responsables en las diferentes especialidades que hubiere designado, cumplimentando las reglamentaciones vigentes y las reparticiones oficiales y/o prestatarias de servicios intervinientes, con los respectivos Certificados Finales. Se exigirá un original en tela o el material que cada repartición exija y tres copias heliográficas, los que serán firmados por el representante técnico del Contratista.

Además se deberán entregar los mismos planos en soporte magnético en versión AutoCAD 2007 o posteriores y en PDF memorias y relevamientos fotográficos.

Esta documentación estará compuesta de los siguientes elementos gráficos y escritos.

## **A2 MAMPOSTERIA**

Especificaciones generales.

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.  
Se realizarán de acuerdo a las reglas del buen construir.

<b>A.2.1 Banco de mampostería de 0.18x0.18x0.33</b>	<b>Cantidad: 12m2</b>
<b>A.2.2 Mampostería de ladrillo, hueco 0.8x0.18x0.33</b>	<b>Cantidad: 264m2</b>
<b>A.2.3 Mampostería de ladrillo, hueco 0.12x0.18x0.33</b>	<b>Cantidad: 323m2</b>
<b>A.2.4 Mampostería de ladrillo, hueco 0.18x0.18x0.33</b>	<b>Cantidad: 341m2</b>
<b>A.2.5 Mampostería de ladrillo, común esp. 15cm</b>	<b>Cantidad: 200m2</b>

Las mamposterías en albañilería de ladrillos cerámicos huecos de 0.8, 0.12, 0.18 y 0.27m, conformarán tabiques de medidas nominales de 0.10, 0.15, 0.20 y 0.30m respectivamente.

Estos ladrillos se usarán siempre que los mismos constituyan muros de relleno, es decir, no expuestos a carga alguna fuera de su propio peso. Se tendrán en cuenta las restantes especificaciones hechas para la albañilería de ladrillos comunes. Se asentarán con el siguiente mortero:

½ parte de cemento

1 parte de cal hidráulica

4 partes de arena mediana

Al efectuar la mampostería en elevación, se colocarán los marcos de hierro de las carpinterías asegurando las grampas con un mortero que tenga:

1 parte de cemento

3 partes e arena mediana

Se efectuará el colado con el mismo mortero diluido, dentro del vacío de los marcos unificados y umbrales.

Todos los vanos adintelados llevarán dintel de Hº Aº apoyarán sus extremos en la albañilería en una longitud no inferior a 20 cm.

Se reforzarán con encadenados de hormigón todos aquellos tabiques que no lleguen hasta el cielorraso o que aunque lleguen no tengan las condiciones de estabilidad requeridas.

<b>A.2.5 Mampostería de ladrillo, común esp. 15cm</b>	<b>Cantidad: 200m2</b>
---	------------------------

Las paredes de mampostería común se ejecutarán en los lugares que correspondan, de acuerdo a las reglas del arte sin alabeos ni resaltados que excedan las tolerancias de las medidas de los ladrillos.

Está prohibido el empleo de medios ladrillos, con excepción de los necesarios para la correcta trabazón y en absoluto el uso de cuartos. Las medias piezas serán cortadas a máquina.

Los paramentos de los muros se levantarán empleando la plomada, el nivel, las reglas y los hilos de guía, a fin de que todas las hiladas de ladrillos resulten bien horizontales y de trabazón perfectamente aplomadas.

Los ladrillos serán convenientemente mojados antes de su colocación en la pared.

Las juntas verticales se alternarán en cada junta horizontal y mantendrán alternativamente su posición vertical.

Las paredes que deban ser trabadas deberán levantarse simultáneamente y a nivel para regularizar su asiento, debiendo efectuarse las trabas en todas las hiladas de las cruces.

Se reforzarán con encadenados de hormigón según se indique, todos aquellos tabiques que no lleguen hasta el cielorraso, o que aunque lleguen no tengan las condiciones de estabilidad requeridas.

Si se colocaran dinteles sobre las carpinterías o vanos, ellos serán, salvo especificación en contrario, de hormigón con un ancho del tabique de mampostería y de 0,20 m de alto, armados con 4 hierros del 8 mm de diámetro y estribos de diámetro 6 mm cada 0,20 m. Los dinteles excederán el ancho del vano o carpintería en 0,20 m para cada lado de las jambas.

Mientras se están construyendo las mamposterías de elevación, deberán quedar colocados los marcos o premarcos de las carpinterías, asegurando perfectamente sus grampas con mortero de cemento 1 parte de cemento; 3 partes de arena mediana y se efectuará el colado si así lo requiere el tipo de marco, con el mismo tipo de mortero, pero diluido, asegurándose que queden perfectamente llenados todos los huecos, ya se trate de jambas o umbrales.

La colocación de las carpinterías deberá efectuarse prolijamente revisando los niveles y plomos antes de proceder a sus fijaciones.

Todos los tacos que se necesiten para sujetar zócalos, varillas y revestimientos, etc., serán de madera dura de forma trapezoidal y alquitranado en caliente, con grampas. Se cuidará en la colocación de no dañar las capas aisladoras. El mortero para la fijación de los mismos será: 1 parte de cemento; 3 partes de arena mediana.

Los morteros serán elaborados mecánicamente con mezcladoras en perfecto funcionamiento. En determinados trabajos podrá emplearse la elaboración a mano, pero deberá solicitarse previamente la expresa autorización de la Inspección de Obra. En este caso, la mezcla de los componentes se hará sobre una cancha metálica u otro piso impermeable y liso, aceptado por la Inspección de Obra.

Cuando en la preparación de la mezcla se use cal en polvo o cemento o cementos de albañilería, se deberá mezclar previamente en seco con la arena, hasta obtener un conjunto bien homogéneo y de color uniforme. Luego se agregará el agua necesaria paulatinamente. La proporción de agua necesaria para el amasado no excederá en general del 20% del volumen.

Se fabricará solamente la mezcla de cal que deba usarse en el día y la mezcla de cemento que vaya a emplearse dentro de la misma media jornada de su fabricación. Toda mezcla de cal que hubiere secado y que no pudiese volverse a ablandar con la mezcladora sin añadir agua, será desechada. Igualmente se desechará sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento que haya empezado a endurecer.

Empalmes y anclajes de paredes y tabiques.

A fin de asegurar la perfecta trabazón de las paredes y tabiques con las vigas y losas de techo y entepiso, la erección de la mampostería se suspenderá a una altura aproximada de tres hiladas por debajo de esas estructuras hasta tanto se produzca el perfecto asiento de las paredes, después de lo cual se macizarán los espacios vacíos dejados con ladrillos asentados a presión en un lecho de mortero constituido de una parte de cemento y tres de arena.

En todos los casos y lugares donde los tabiques o paredes de mampostería deban empalmarse con muros o columnas de hormigón se asegurará su Vinculación mediante la colocación de pelos de hierro redondo de diámetro 8 mm. y 1 m de largo colocados en toda su altura cada 50 cm. por lo menos. Estos pelos se colocarán en el hormigón agujereando los encofrados por medio de mechas adecuadas previa la colada del material, en forma de que queden totalmente adheridas al hormigón de la estructura al fraguar.

Estas normas son válidas aun para aquellas especificaciones generales o de detalles en que no se haya especificado expresamente. En tales casos, la Contratista, si corresponde deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación, el detalle de los arriostamientos o trabas que no se hubieran indicado y que fuera necesario realizar de acuerdo a las normas a aplicar.

Protecciones.

Tanto en el acopio en Obra como durante su colocación, serán protegidos por cobertores plásticos y cantoneras de madera.

Se tendrán en cuenta recaudos especiales:

Contra la lluvia: Cuando se prevean lluvias, se protegerán las partes recientemente ejecutadas con material plástico u otro medio adecuado, para evitar la erosión y lavado de las juntas del mortero.

Contra las heladas: Si ha helado antes de iniciar la jornada, no se reanudarán los trabajos sin haber revisado escrupulosamente lo ejecutado en las 48 hs anteriores, demoliéndose las partes dañadas. Si ha helado al empezar la jornada o durante ésta, se suspenderá el trabajo y se protegerán las partes recientemente ejecutadas, como así mismo en caso de preverse heladas durante la noche siguiente a una jornada.

Contra el calor: En tiempo extremadamente seco y caluroso se mantendrán húmedos los paramentos recientemente ejecutados, y una vez fraguado el mortero y durante 7 días se regará abundantemente para que el proceso de endurecimiento no sufra alteraciones y con el objeto de evitar fisuras por retracción o baja resistencia del mortero.

### **A3 AISLACIONES**

Especificaciones generales.

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

#### **A.3.1 Aislaciones sobre terreno natural de film de poliestileno**

**Cantidad: 300m<sup>2</sup>**

Se colocará una película de Polietileno de 200 micrones de espesor sobre el terreno natural perfectamente nivelado, previo a la ejecución del contrapiso.

#### **A.3.2 Capa aisladora**

**Cantidad: 130m<sup>2</sup>**

La capa aisladora horizontal será doble y se colocará sobre todos los cimientos de muros y tabiques en forma continua y unida con las capas verticales.

Se hará con una mezcla hidrófuga formada por:

1 parte de cemento

3 partes de arena mediana

No se continuará la albañilería hasta transcurridas 24 horas de aplicada la capa aisladora. La capa aisladora tendrá un espesor de 15 mm. Y se colocará con esmero y sin interrupción para evitar por completo las filtraciones y humedades. A su vez, ambas capas horizontales, serán unidas entre sí por una vertical.

La capa aisladora superior y antes de la ejecución de la mampostería en elevación, se pintará con una mano de asfalto modificado con incorporación de caucho y asfáltica en caliente.

La capa aisladora horizontal superior, se ejecutará 5 cm. por encima del nivel de piso interior terminado.

Capa aisladora vertical: Donde el paramento está en contacto con la tierra o donde el desnivel entre solados y solado contiguo exceda 1m. se interpondrá una aislación aplicada a dicho paramento y unida a la capa horizontal.

Dicho paramento será revocado por mortero constituido por 1 parte de cemento, 3 partes de arena mediana, dosado con hidrófugo de marca reconocida. El espesor del revoque será de 1 cm. como mínimo. Posteriormente, se aplicarán tres manos de asfalto modificado con incorporación de caucho y asfaltita en caliente de un espesor mínimo de 3 mm.

### **A4 REVOQUES**

Especificaciones generales.

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

Los distintos tipos de revoques serán los que se especifican en cada caso en la documentación técnica. Los paramentos se limpiarán esmeradamente como así también las juntas, raspando la mezcla de la superficie, despreciando las partes no adherentes y abrevando el paramento con agua.

Salvo los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques tendrán un espesor mínimo de 1,5 cm en total, de las cuales entre 3 y 5 mm. Corresponderán al enlucido.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebarras u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas.

Debe tenerse especialmente en cuenta que en aquellas paredes en que deben colocarse revestimientos hasta cierta altura, y más arriba revoque, este último debe engrosarse hasta obtener el mismo plomo que el revestimiento, logrando así un paramento sin resaltos.

Para cualquier tipo de revoque, la Contratista preparará las muestras que la inspección requiera hasta lograr su aprobación.

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

Las aristas salientes por encuentro de dos paramentos interiores, llevarán bajo el revoque un protector de aluminio, con una altura desde el zócalo hasta el cielorraso.

También se cuidará especialmente la ejecución del revoque a nivel de los zócalos, para que al ser aplicados éstos, se enrasen perfectamente con la superficie revocada.

Revoques gruesos o jaharros.

Sobre las superficies de las paredes de ladrillo se ejecutará el revoque grueso o jaharro con el mortero apropiado de arena gruesa o terciada.

Para que el revoque tenga una superficie plana y no alabeada se procederá a la construcción de fajas a menos de 1 m de distancia entre las que se rellenará con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo y la tolerancia de medidas.

Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un solape de por lo menos 30 cm. a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado. A los efectos de asegurar el metal desplegado deberá dejarse tanto en las estructuras de hormigón como en la mampostería pelos de menos de 8 mm. Durante el proceso de construcción.

Se revestirán las cañerías y conductores de cualquier fluido caliente con tela o cartón material aislante permitido debidamente asegurado para evitar los posteriores desprendimientos del revoque como consecuencia de la dilatación por el exceso de temperatura.

El jaharro se terminará con peine grueso y rayado para facilitar la adherencia del enlucido. En todos aquellos locales especificados en las Planillas de Locales y sobre cualquier pared o estructura que no tenga prevista otra terminación se hará este tipo de revoque.

Revoques finos o enlucidos.

Sobre los revoques gruesos se procederá a colocar los enlucidos o terminaciones que serán de acuerdo a lo indicado en las especificaciones en terminaciones a la cal, yeso, etc. Los enlucidos o finos de terminación tendrán un espesor de 3 a 5 mm.

Todo muro que no tenga indicada especialmente su terminación se entiende deberá terminarse con enlucido a la cal, u otra terminación equivalente a juicio de la Inspección de Obra.

La arena será previamente tamizada, para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso. El enlucido a la cal se alisará perfectamente con fratás de madera. Luego de efectuar el fratizado, se pasará un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas, a satisfacción de la Inspección. Una vez seco y fraguado, se usará lija fina.

En las paredes que sean afectadas por el canaleteo para el paso de las distintas instalaciones complementarias, por el cambio de carpinterías, o por cualquier otra rotura, se realizará el jaharro en el sector afectado, picándose el revoque fino o enlucido del sector aledaño a donde se encuentre la rotura y rehaciendo el enlucido correspondiente, tratando de evitar cambios de textura, igual criterio se adoptará en el caso de revoques fuera de nivel o plomo por reparaciones anteriores, que se repararán, lijarse o picarse según corresponda.

Mezclas

#### **A.4.1 Revoque interior completo**

**Cantidad: 1.000m<sup>2</sup>**

Jaharro

¼ parte de cemento

1 parte de cal aérea

3 partes de arena mediana

Enlucido

1/8 parte de cemento 1 parte de cal aérea

3 partes de arena

#### **A.4.2 Revoque grueso a la cal bajo revestimiento**

**Cantidad: 500m<sup>2</sup>**

Se dará previamente a la colocación de revestimientos un revoque con mortero constituido por:

Azotado de cemento

1 parte de cemento

3 partes de arena fina

1 Kg. hidrófugo batido con cada 10 litros de agua

Jaharro

¼ de cemento

1 de cal

3 de arena mediana

Jaharro y terminación enlucido interior de yeso reforzado alisado a la llana.

Jaharro.

¼ parte de cemento

1 parte de cal aérea

3 partes de arena mediana

Enlucido.

Yeso blanco y 30% de cemento

Se exigirá una terminación lisa y uniforme. En los locales cuya exigencia de asepsia así lo requiera, el encuentro de dos paredes, en su ángulo entrante, se resolverá redondeando con el revoque.

**A.4.3 Revoque exterior completo****Cantidad: 500m2**

Azotado hidrófugo

1 parte de cemento

3 partes de arena mediana

1 Kg. hidrófugo batido con cada 10 litros de agua

Jaharro bajo enlucido a la cal

½ parte de cemento

1 parte de cal aérea

3 partes de arena mediana

Enlucido a la cal

1 parte de cemento

1 parte de cal aérea

**A5 REVESTIMIENTOS**

Especificaciones generales.

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

.

Realización de los trabajos.

Las tareas especificadas en este rubro comprenden la provisión y colocación de los revestimientos que correspondan, como también deberá considerarse la remoción del revestimiento existente deteriorado.

La Contratista deberá incluir en el precio, la incidencia derivada de la colocación de terminaciones especiales, así como de la selección de los elementos, cortes y desperdicio de piezas por centrado del revestimiento respecto de puertas, ventanas, nichos, artefactos, accesorios y juegos de broncearía.

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que en cada caso se indica en la memoria técnica.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas; cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda 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.

La colocación del material se efectuará luego de haberse ejecutado sobre la pared un azotado impermeable y una capa de revoque grueso, en un todo de acuerdo a lo especificado en el capítulo de Revoques. Si se opta por la colocación con adhesivos plásticos tipo Klaukol o similares, la capa gruesa deberá quedar perfectamente fratasada y su espesor deberá ajustarse con la capa de asiento que no existirá si se opta por el adhesivo.

La colocación se hará partiendo con elementos enteros desde una de las aristas de terminación hasta el próximo quiebre de la pared. En cualquier quiebre o arista del paramento a revestir se cortarán las piezas bien a plomo y produciendo juntas perfectamente paralelas a la línea de quiebre.

La continuación del paramento se hará con un corte en forma de que en conjunto los dos pedazos, el de terminación contra la esquina y el de continuación del quiebre, constituyan una pieza completa.

Las piezas se colocarán a junta cerrada horizontal y verticalmente rectas procurando un asiento perfecto de cada pieza, rechazándose aquellas que suenen a hueco una vez colocadas.

Se tendrá en cuenta en todos los locales revestidos, las siguientes El revestimiento, el revoque superior (si lo hubiere) y el zócalo, estarán sobre una misma línea vertical. El revestimiento y el revoque estarán separados por una buña de 1cm x 0,5cm.

Para los revestimientos no se utilizarán cuartas cañas y/o piezas de acodamiento; las aristas salientes se protegerán con guardacantos de aluminio natural anodizado del tipo ProTek o similar en toda la altura de revestimientos desde el nivel del zócalo.

Los recortes del revestimiento, alrededor de caños, se cubrirán con arandelas de acero inoxidable.

Las columnas o resaltos emergentes de los paramentos llevarán el mismo revestimiento del local, si no hay indicación en contrario.

Los muebles que estén colocados en locales revestidos, se terminarán interiormente con el mismo revestimiento, salvo indicación en contrario.

Una vez terminada la colocación deberá empastinarse todo el conjunto con una pastina al tono.

Deberá tenerse especial cuidado en los recortes de las piezas alrededor de las bocas de luz, canillas, toalleros, etc.

La Inspección de Obra ordenará la reposición de todos los elementos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras, líneas defectuosas o que al golpearlas suenen a hueco.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra antes de comenzar los trabajos, plano detallado de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de colocación del mismo y la posición con respecto a éste que deberán observar para su puesta en obra las bocas de luz, artefactos, accesorios, etc., de tal forma que todos ellos vayan ubicados en los ejes de juntas.

Todas las piezas deberán llegar a la obra y ser colocadas en perfectas condiciones, enteras y sin escalladuras y mantenerse así hasta la recepción de la obra.

A tal fin, la Contratista arbitrará los medios conducentes al logro de tales propósitos, apelando a todos los medios de protección que fueran necesarios, siendo responsable por la colocación y el mantenimiento de todos los revestimientos.

Con la debida anticipación, la Contratista presentará para la aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de cada tipo de revestimientos con las medidas, el color y calidad exigidas, las cuáles quedarán en obra y servirán como elementos testigos o de contraste para todo el resto de los elementos. La Inspección de Obra podrá exigir la ejecución de tramos de muestra con el objeto de determinar el empleo de piezas especiales, la resolución de encuentros, así como el perfeccionamiento de detalles constructivos no previstos.

La 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 ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no ser los elementos de las características de la muestra aprobada.

Al adquirir el material para los revestimientos, la contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al propietario piezas de repuesto de todos ellos, en cantidad equivalente al uno por ciento de la superficie colocada de cada uno de ellos. Si el revestimiento fuera fabricado especialmente, la reserva será del 5 por ciento. La cantidad mínima será de 1m<sup>2</sup>.

#### **A.5.1 Cerámico esmaltado, 0,30m x 0,30m**

**Cantidad: 200m<sup>2</sup>**

Serán de primera calidad, tipo, tamaño y color según se indique. Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas ni ralladuras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas.

Las piezas serán de las denominadas de primera clase, debidamente seleccionadas cumplimentando la norma IRAM 12533.



Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten algunos o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista del cerámico, decoloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc. Si los lotes observados superaran el 25% de la remesa, esta será rechazada automáticamente. Se entregaran en obra embalados en esqueletos o envases en los que deberá leerse claramente las características del material (dimensiones, color, marca, cantidad de piezas, etc.).

Se estipula desde ya que se considerara incluida en los precios pactados, la selección necesaria a los fines expresados precedentemente.

Su colocación será con pegamento de base cementicia tipo perfecto Klaukol o equivalente superior.

Las juntas serán cerradas y tomadas con pastina de primera calidad y color ídem, conformando un plano aséptico y uniforme de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

La colocación se hará partiendo con elementos enteros desde una de las aristas de terminación hasta el próximo quiebre de la pared. La continuación del paramento se hará con un corte tal que en conjunto constituyan una pieza completa.

En caso no haya indicación de altura, el revestimiento llegará hasta cielorraso. En todos los ángulos salientes o aristas vivas por encuentro de dos paramentos interiores la contratista deberá colocar un protector vinílico rígido montada sobre chapa ángulo de aluminio de 1.6mm de espesor del tipo PRO-TEK o similar, con una altura tal que cubra de zócalo a cielorraso.

## **A6 CIELORRASO EN SECO**

Especificaciones generales.

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

Los trabajos aquí especificados incluirán todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, personal de supervisión, planes de trabajo y planos de obra necesarios para la ejecución de los diversos tipos de cielorrasos. Incluyen por lo tanto, todos los elementos y piezas de ajuste, anclaje, terminaciones, etc., que fueren necesarias para una correcta realización del Proyecto, estén o no dibujadas y/o especificadas; por lo tanto se consideran incluidas en el precio de la Contratista.

Asimismo, se contempla la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los cielorrasos.

### **A.6.1 Placas yeso tipo Durlock de 9.5 con bastidor metálico**

**Cantidad: 400m2**

### **A.6.2 Cielorrasos suspendidos Durlock de placa de yeso verde**

**Cantidad: 150m2**

Se ejecutará un cielorraso con junta tomada, sin estructura vista, monolítico, con placas de roca de yeso Standard de 9,5 mm. de espesor, con estructura principal según normas del fabricante y cálculo, y bastidor metálico compuesto por soleras y montantes de chapa de hierro galvanizado nº 24. Para la realización de dicho bastidor, se fijarán las soleras perimetralmente a la estructura de los tabiques mediante tornillos T1. Perpendicularmente a las soleras, se dispondrán las montantes cada 40 cm. a eje. La fijación entre perfiles es con tornillos de acero T1. Por sobre estos para sujetar la estructura y reforzarla se colocarán montantes o soleras en sentido transversal, actuando como vigas maestras. Dichas vigas se dispondrán cada 1.20 m. de separación entre ejes como máximo.

Este emparrillamiento se suspenderá mediante velas rígidas distanciadas no más de 1 metro, según normas del fabricante y cálculo de los perfiles "C" s/cálculo y Depto. Técnico Complementario. Las velas rígidas serán siempre montantes o soleras de chapa galvanizada nº 24, no admitiéndose tensores, cantoneras, ángulos de ajuste o alambre.

Las placas se fijarán a la estructura mediante tornillos autorroscantes T2 cada 25 a 30 cm. como máximo.

El montaje de cielorraso se ejecutará preferentemente con una temperatura ambiente de más de 10°C, y en ninguna caso cuando ésta sea inferior a los 5°C.

Las uniones entre placas se encintarán, recibiendo luego un masillado final, al igual que las improntas de los tornillos, debiéndose respetar el tiempo óptimo de secado entre cada capa de masilla aplicada. Las placas se dispondrán transversalmente al sentido de las montantes y las uniones entre si serán alternadas, produciéndose juntas trabadas. Las placas serán estibadas según indicaciones del manual técnico, y siempre en locales secos y estancos que no absorban humedad ambiente ni tampoco la humedad propia de la obra. En la etapa de emplacado y masillado, la obra debe encontrarse totalmente cerrada con vidrios colocados y en lo posible, ya finalizada la obra húmeda. Para el tomado de juntas, se usarán cintas, primera mano de masilla e impronta de tornillos, utilizar masilla de secado rápido (1º mano). Antes de colocar la cinta, se deben rellenar las oquedades que resulten entre placas, de esta forma se evita el rechupe de la cinta y facilita el masillado final.

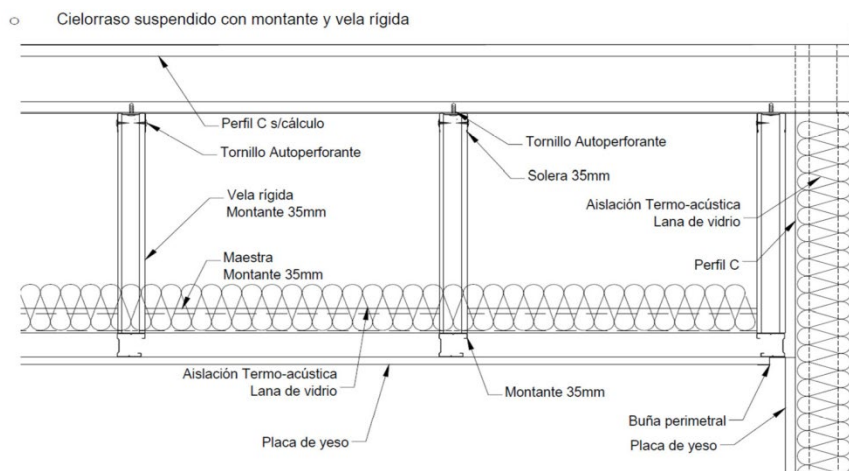
La masilla se aplica sobre la superficie seca de cinta en dos o tres manos debiendo estar totalmente seca la superficie entre cada mano.

Las uniones tienen que quedar imperceptibles al tacto y a la vista quedando así lista la superficie para recibir la pintura.

Las aristas vivas se terminarán con cantoneras o ángulos de ajustes de chapa galvanizada Nº 24 especialmente diseñados. El encuentro entre cielorraso y tabique se resolverá colocando una buña perimetral "Z" de chapa galvanizada Nº 24 de 15 x 85 mm, prepintada blanca.

Para el pintado se aplicará una mano de sellador y luego la pintura.

Las juntas de dilataciones se resolverán con perfiles de terminación prepintados, con forma de galera, de chapa galvanizada nº 24 de 20 x 10 mm.



## A7 CONTRAPISOS Y CARPETAS

Especificaciones Generales.

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

### A.7.1 Contrapiso s/terreno natural armado con malla metálica todos los locales Cantidad: 400m2

Previo a la construcción del contrapiso, se preparará la tierra con la que hará contacto. Esta debe estar limpia de raíces y elementos orgánicos, además de bien nivelada, removiendo la capa superior del suelo para limpiar la tierra.

Nivelada toda la superficie, se procede a la realización del contrapiso. Antes del vertido de la mezcla, debemos colocar unas mallas de acero anti fisuras de 15 x 15 de Ø 6mm, separadas de la tierra con barras de hormigón. La separación de las juntas que evitarán las fisuras del hormigón no podrá ser mayor a 4 o 5 centímetros.

Colocada la malla, se vierte la mezcla de hormigón previamente elaborada y terminado el trabajo se debe nivelar también la superficie del hormigón.

**A.7.2 Terraza de muelle****Cantidad: 40m<sup>2</sup>****A.7.3 Vereda perimetral 0.10****Cantidad: 350m<sup>2</sup>**

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la totalidad de los contrapisos, con los espesores proyectados. Independientemente de ello, la Contratista está obligada a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar las cotas de nivel definitivas fijadas .

Al construirse los contrapisos, deberá tenerse especial cuidado de hacer las juntas de dilatación que correspondan, aplicando los elementos elásticos proyectados en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados.

Realización de los trabajos.

Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso y los espesores indicados. Deberán tenerse particularmente en cuenta, los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior.

Las pendientes en todos los pisos perimetrales exteriores a los edificios, se harán asegurando un adecuado escurrimiento del agua hacia afuera. En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5 cm por debajo del nivel inferior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

Se construirán con hormigones y morteros de acuerdo a lo que se establezca y con los materiales que se especifiquen en cada caso y con las características fijadas para cada uno de ellos en el Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

El hormigón será algo seco y se colocará apisonando su superficie.

Al ejecutarse los contrapisos, se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos con sus elementos de fijación, que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación. Se rellenarán los intersticios creados con el material elástico, de comportamiento reversible, garantizando su conservación, o en todo caso diferirse estos rellenos para una etapa posterior.

**A.7.4 Carpeta cementicia en todos los locales****Cantidad: 700m<sup>2</sup>****A.7.5 Carpeta sobre terraza de muelle****Cantidad: 40m<sup>2</sup>****A.7.6 Carpeta sobre vereda perimetral****Cantidad: 500m<sup>2</sup>**

Se ejecutara una carpeta de cemento sobre los contrapisos nuevos. Se hará una primera capa de 2cm de espesor como mínimo con mortero constituido por:

1 parte de cemento

3 partes de arena fina

Esta segunda capa se alisará hasta que el agua refluya sobre la superficie.

En los ángulos, esquinas y líneas de quiebre, deberá incorporarse metal desplegado, a fin de evitar agrietado o fisurado de la carpeta.

## A.8. PISOS Y ESCALERAS

Especificaciones generales.

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

Se construirán respondiendo a lo indicado en la documentación respectiva, debiendo la Empresa ejecutar muestras de los mismos, cuando la Inspección de Obra lo juzgue necesario, a los fines, de su aprobación. La superficie de los mismos, será terminada en la forma que en los documentos enunciados se establezca.

Los pisos, umbrales y solías presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en las especificaciones y que complementariamente la Inspección de Obra indique en cada caso.

Antes de iniciar la colocación de los solados, la Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra, por escrito, las instrucciones para la distribución de los mosaicos, baldosas, etc., dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellas y presentar la Contratista planos de despiece para su aprobación, en los casos que sea requerido.

En los locales principales, en que fuera necesario ubicar tapas de inspección, estas se construirán de ex profeso de tamaño igual a una o varias piezas y se colocarán reemplazando a estos, de forma que no sea necesario colocar piezas cortadas.

En los baños, cocinas, etc., donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o tapas, que no coincidan con el tamaño de los mosaicos, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

Todas las piezas de solados, deberán llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones, en piezas enteras, sin defectos o escolladuras y conservarse en esas condiciones hasta la entrega de la obra, a cuyos efectos la Contratista Arbitrará los medios de protección necesarios, tales como el embolsado de las piezas o la utilización de lonas, arpilleras o fieltros adecuados.

En oportunidad de la recepción de la obra, la Inspección de Obra podrá rechazar aquellas unidades que no reúnan las condiciones antedichas, siendo de responsabilidad exclusiva de la Contratista su reposición parcial o total al solo juicio de la Inspección de Obra.

La Contratista deberá proveer, colocar, pulir, lustrar, etc., cuando corresponda los materiales especificados, los cuáles serán de la mejor calidad y presentarán un aspecto uniforme de color y textura.

En general, los solados a colocar, respetarán las alineaciones y niveles establecidos en las especificaciones u ordenados por la Inspección de Obra.

En todos los casos las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, salvo expresa indicación en contrario.

Juntas De Trabajo.

Las presentes especificaciones se refieren a juntas que deberá ejecutar, la Contratista, estén o no contempladas en las especificaciones técnicas, o sean necesarias para el mejor comportamiento de los solados, sean interiores o exteriores, para expansión y retracción a los efectos de tener en cuenta los movimientos o trabajos de los solados, durante su construcción como así también a través de la vida de los mismos por acción de las variaciones de la temperatura. Llevará siempre juntas entre los pavimentos nuevos y existentes.

Todos los aspectos referidos a juntas de dilatación-contracción, se ajustarán a las reglas del arte y a las disposiciones de la documentación técnica e indicaciones de la Inspección de Obra, del Presente Pliego y del Pliego General de Bases y Condiciones del M.O.S.P.

Las juntas tendrán 25 mm de ancho y la profundidad del sellador será constante de 12 mm.

La técnica de aplicación de los materiales, cuyos tipos se indican seguidamente, deberán ajustarse estrictamente a las recomendaciones que al respecto fijen las firmas fabricantes, con el objeto de garantizar el correcto empleo de los materiales.

Se emplearán selladores de tipo de nivelación propia para aplicaciones horizontales. En cuanto a los selladores que constituyen el material de relleno para la capa superficial, aparente, deberán emplearse polímeros líquidos polisulfurados, que deberán dilatarse sin fallas de adhesión ni cohesión. La aplicación se hará con pistola de calafateo limitando solo a los casos imprescindibles, el empleo de espátulas o escoplas sin pistolas. El curado será a temperatura ambiente, con la única condición de que la junta esté limpia y seca. En general, serán del sistema llamado de dos componentes, uno base y otro acelerador que, después de ser mezclado, activa y cura al sellador en donde éste haya sido aplicado, exigiéndose en todos los casos, mezclados mecánicos.

Deberán seguirse estrictamente las indicaciones que indique la firma fabricante de estos productos y tendrán el color indicado por la Inspección de obra.

En general, las juntas deben estar limpias (liberadas de polvo, mezclas, cascotes, aceite, grasa, agua, rocío, escarcha, etc. Además deberán obtenerse superficies firmes y fraguadas y tendrá que esmerilarse o picarse todo material sobrante. Una vez conseguido lo indicado precedentemente, se aplicará imprimador recomendado por los fabricantes, debiendo colocarse el sellador 10 minutos a 10 horas después de aplicada la imprimación.

No obstante usar selladores que no manchen, se emplearán cintas de protecciones para todas las juntas, que deberán removerse tan pronto como sea posible después que la junta haya sido rellenada y antes que el sellador comience a fraguar.

En el acabado de las juntas deberán cuidarse muy particularmente la compresión del sellador de modo tal que llegue y se adhiera en todos los puntos de las superficies de contacto de las juntas, así como un enrasado perfectamente a filo con los solados, sin excesos ni defectos de material sellador.

Como materiales de respaldo se utilizará poliestireno expandido o equivalente. Estos serán nuevos y de calidad superior y no se permitirá el empleo de materiales tipo aceitosos. Previamente se limpiarán prolijamente las superficies de contacto, colocándolos luego a presión para llenar totalmente el vacío donde se colocan.

#### **A.8.1 Lajas de cemento natural 0.40x0.40**

**Cantidad: 300m<sup>2</sup>**

En los espacios exteriores, se colocarán Lajas de cemento natural armadas, piezas premoldeadas de Hormigón Armado con 4 hierros  $\varnothing$  6 mm. En ambas direcciones de 0.40m x 0.40m, espesor 40mm, color gris, de marca reconocida en plaza como de primera calidad.

Los bordes serán biselados con chaflán de 10 a 15mm. La textura del plano superior será lisa, salvo en las rampas, donde llevarán dibujo en relieve antideslizante.

Se ejecutarán como terminación en el encuentro con el terreno natural, cordones de Hormigón Armado, con armadura de 2 Fe de  $\varnothing$  8mm, y 10 cm. de espesor, con terminación alisado y con chaflán, según corresponda por indicaciones específicas.

#### **A.8.2 Piso cerámico, Alto tránsito de 0,30 m x 0,30 m.**

**Cantidad: 400m<sup>2</sup>**

Serán de primera calidad, tipo, tamaño y color según se indique en memoria técnica y de 6mm de espesor como mínimo. Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas ni ralladuras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas.

Las piezas serán de las denominadas de primera clase, debidamente seleccionadas cumplimentando la norma IRAM 12533.

Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten algunos o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista del cerámico, decoloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc. Si los lotes observados superaran el 25% de la remesa, esta será rechazada automáticamente. Se entregaran en obra embalados en esqueletos o envases en los que deberá leerse claramente las características del material (dimensiones, color, marca, cantidad de piezas, etc.).

Se estipula desde ya que se considerara incluida en los precios pactados, la selección necesaria a los fines expresados precedentemente.

Su colocación será con pegamento de base cementicia tipo perfecto Klaukol o equivalente superior.

Las juntas serán cerradas y tomadas con pastina de primera calidad y color ídem, conformando un plano aséptico y uniforme de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

La colocación se hará partiendo con elementos enteros desde una de las aristas de terminación.

En todos los casos donde por motivos de proyecto/diseño algún borde quede libre, ya sea por desniveles, escalones, juntas de dilatación, encuentros con pisos de otro material, etc., deberá colocarse una varilla guardacanto de acero inoxidable del mismo espesor que el cerámico a modo de solía para proteger los bordes de las piezas.

#### **A.8.3 Piso de ladrillo común**

**Cantidad: 200m<sup>2</sup>**

Los pisos de ladrillo común se ejecutarán en los lugares que correspondan, de acuerdo a las reglas del arte sin alabeos ni resaltados que excedan las tolerancias de las medidas de los ladrillos, sobre lecho de mortero previamente nivelado.

Está prohibido el empleo de medios ladrillos, con excepción de los necesarios para la correcta terminación y en absoluto el uso de cuartos. Las medias piezas serán cortadas a máquina.

Los pisos se construirán el nivel, las reglas y los hilos de guía, a fin de que todas las hiladas de ladrillos resulten correctamente delineadas y los ladrillos serán convenientemente mojados antes de su colocación.

#### **A.8.4 Piso de cemento alisado**

**Cantidad: 200m<sup>2</sup>**

Los pisos de cemento alisado se ejecutarán sobre los contrapisos especificados. Se usará una capa de mezcla 1:3 de arena cemento, de 2 cm de espesor, con la cantidad mínima de agua necesaria para amasarla. Cuando tenga la resistencia necesaria se terminará de alisar.

Una vez terminada deberá conservársela húmeda para su protección.

### **A.9 ZOCALOS**

Especificaciones generales.

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

Los zócalos serán ejecutados con la clase de material y en la forma que en cada caso corresponda.

Los zócalos se colocarán perfectamente aplomados 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.

Su terminación será recta y uniforme, guardando las alienaciones de sus juntas en relación con las de los solados, salvo expresa indicación en contrario.

Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

Los pisos penetrarán debajo de los zócalos.

Todas las piezas de los zócalos se colocarán enteras y sin escalladuras o defecto alguno. A este fin la Contratista arbitrará los medios necesarios para lograr este requisito, apelando incluso el embalado de las piezas si fuera necesario y posteriormente a su colocación protegiendo los zócalos colocados, con lanas, arpilleras o fieltros adecuados hasta la entrega de la Obra.

#### **A.9.1 Zócalo cerámicos**

**Cantidad: 210ml**

Estos zócalos se colocarán en todos los locales que figuran con piso de cerámico según figuran en planilla de locales. Serán de 10 cm de altura, de cerámico de primera calidad y de bordes ídem piso. Se colocarán sobre carpeta de cemento perfectamente nivelada, libre de impurezas y gracitud en su superficie.

Se colocarán con junta recta, cerrada y empastinada al tono. Se adherirán con pegamento de primera calidad y marca ídem piso. Su juntas serán coincidentes con la de los pisos y los uniones con piezas (zócalos) que se encuentran en otro plano (ej.: dando la vuelta en una pared) se harán cortando el espesor de los mismos en bisel, es decir a 45° para que la arista quede conformada por una sola línea de encuentro sin que se vea la superposición y/o espesor de una de las piezas.

Deberán tenerse especial cuidado de que todas las piezas sean de la misma partida y por tanto tengan el mismo, debiéndose descartar todas aquellas defectuosas, cachadas o que muestren alguna alteración en su tonalidad y superficie, escuadría, etc. La Contratista será responsable del remplazo de piezas por rotura ya sea a causa del transporte hasta pie de obra, como por la manipulación y/o mal almacenamiento de las piezas.

Después de terminada la colocación y empastinado del piso, se lo deberá limpiar para dejarlo libre manchas, materias grasas, restos de material, etc. y será sometido a la Inspección de Obra para su aprobación.

#### **A.10 CUBIERTAS**

Especificaciones generales.

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

##### **A.10.1 Membrana Geotextil**

**Cantidad: 200m2**

Se colocará membrana de 4mm de espesor, elaborada con Asfalto Plástico, con revestimiento de geotextil (Poliéster) de hilo continuo, con resinas para aumentar la adhesión a la capa asfáltica, armadura central de polietileno de alta densidad y doble capa asfáltica.

Los rollos de membrana, estarán protegidos en obra para garantizar la seguridad ante deterioros o desgarros.

##### **A.10.2 Chapa ondulada H°G° con estructura de madera**

**Cantidad: 300m2**

En las cubierta de chapas existente que deban repararse o rehacerse en su totalidad, se colocaran chapas nuevas en reemplazo de las existentes en los sectores que corresponda, y será la inspección de obra la encargada de determinar si debiera agregarse o no trabajos, teniendo en cuenta los modos usuales de colocación y siempre utilizando materiales de primera calidad.

Los trabajos a realizar son:

- Se retirarán las chapas existentes con sumo cuidado para permitir su de ser posible su reutilización, clavaderas, canaletas, limahoyas, cumbreras, cables, instalaciones existentes, etc.

Se deberá colocar a nuevo:

- Entablonado y/o tirantería (si fuera necesario el reemplazo por deterioro del existente).
- También se deberán reemplazar los cabios que se encuentran deteriorados.
- Listones 1 ½" x 2", bulines ½" x 1 ½" y clavaderas idem existentes, nuevos según corresponda en pino eliottis.
- Aislante térmico e hidrófugo tipo "Isolant TB10" o similar superior.
- Se retiraran las lucarnas existentes si las hubiera, y se remplazarán por nuevas en chapa de hº gº nº 24.

Reparación de aleros de ser necesarios.

Toda la estructura y maderamen a colocar, deberá pintarse con protector para maderas tipo "Penta" o similar superior.

Se deberán colocar refuerzos estructurales según corresponda.

## **A.11 CARPINTERIA**

Especificaciones generales

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

Los materiales a utilizar serán los indicados en las especificaciones técnicas correspondientes y se ejecutarán de acuerdo a la documentación técnica y las reglas del buen construir.

### **A.11.1 Carpintería metálica**

Estos trabajos comprenden la fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías metálicas, rejas, etc. de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican a continuación.

#### **A.11.1.1 Tipo V1 1.20x1.00**

**Cantidad: 20u**

Para el local A35 del destacamento Río Carapachay se ha previsto la provisión de 4 carpinterías de 1,20 x 1,00. Tendrá marco con perfiles de de chapa doblada DWG16, y 2 hojas corredizas cada una, de chapa doblada DWG 16. Los herrajes y accionamientos estarán atornillados o remachados. Con vidrio DVH. . El cierre lateral estará cincado. Se pintará con convertidor de óxido y esmalte sintético, color a definir.

#### **A.11.1.2 Tipo V2 4.00x2.05**

**Cantidad: 7u**



Para el local A35 del destacamento Río Carapachay se ha previsto la provisión de 1 carpintería de 4,00 x 2,05. Tendrá marco de aluminio línea Módena de Aluar o similar. Tendrá 2 paños fijos y 2 paños corredizos, confeccionados con perfilería de aluminio línea Módena o similar, color blanco. Tendrá herrajes tipo traba y pasador.

**A.11.1.3 Tipo Pc2-0.90x2.05****Cantidad: 7u**

Puerta de seguridad: Constarán de marco de Hierro angulo 2 1/4" x 1/4", las hojas serán construidas en barrotes de hierro redondo 3/4" y planchuelas horizontales 2" enchapada en chapa N° 16 con mirilla, sistema puerta de abrir, los herrajes tendrán traba y pasador. La pintura del marco y hoja tendrán convertidor de óxido, esmalte sintético color a definir.

**A.11.1.4 Tipo Vc3****Cantidad: 14u**

Ventana de seguridad: Los marcos tendrán hierro angulo 2" x 1/4", las hojas estarán construidas en barrotes de hierro redondo 3/4" y planchuelas horizontales 2", el sistema de la ventana sera de paño fijo. La pintura del marco y hoja tendrán convertidor de óxido, esmalte sintético color a definir.

**A.11.1.5 Tipo Rc1****Cantidad: 7u**

Reja de seguridad: Los marcos tendrán Hierro Angulo 2" x 1/4". Las hojas construidas en barrotes de hierro redondo 3/4" y planchuelas horizontales 2". Serán de sistema paño fijo. La pintura del marco y la hoja tendrán convertidor de óxido, esmalte sintético color a definir.

Especificaciones de materiales y planos de taller.

Chapas de hierro.

Se utilizará chapa de hierro laminada de primer uso y óptima calidad doble decapada y en un todo de acuerdo a lo especificado por la norma IRAM para la calidad. Se usará siempre calibre BWG 16 salvo que las necesidades resistentes o los planos determinen un espesor diferente.

Perfiles Laminados.

Deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre de contacto. Las uniones se ejecutarán a inglete y serán soldadas eléctricamente con electrodos de alta calidad en forma compacta y prolija.

Planos de Taller (Contratista).

El Contratista en los planos de taller indicará las tolerancias de ejecución de los elementos de la carpintería, que serán los siguientes:

- 1) Tolerancia en el laminado, doblado y agujereado de los perfiles: 0,1mm.
  - 2) Tolerancia en las dimensiones lineales de cada elemento: 1mm.
  - 3) Tolerancia en las dimensiones relativas (ajuste) de los elementos móviles y fijos: 0,5 mm.
  - 4) Tolerancia de escuadra (ortogonalidad) por cada metro diagonal de paños vidriados: 0,5 mm.
  - 5) Tolerancia de flechas en jambas y dinteles de marcos en los años vidriados: 1 mm
- Los paños generales de taller se ejecutarán en escala 1:10 y en 1:1 (escala natural) los planos de detalle.

Herrerías.

El total de las estructuras que constituyen la Carpintería de hierro se ejecutará de acuerdo con las especificaciones de detalles, planillas, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan.

Antes de la colocación, la inspección revisará y desechará todas aquellas herrerías que no tengan las dimensiones, formas y calidades que fueran solicitadas.

#### **A.11.2 Carpintería de madera**

**A.11.2.1 Tipo P1 Puerta placa una hoja 0.70x2.05**

**Cantidad: 21u**

**A.11.2.2 Tipo P2 Puerta placa una hoja 0.90x2.05**

**Cantidad: 7u**

Se ejecutarán según las reglas del arte, de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles y órdenes de servicio que al respecto se impartan.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrado o depresiones.

La Contratista se proveerá de las maderas bien secas y estacionadas y en cantidad suficiente para la ejecución total de las obras de carpintería.

Durante la ejecución y en cualquier tiempo, las obras de carpintería podrán ser revisadas por la Inspección de Obra.

Una vez concluidas y antes de su colocación, ésta las inspeccionará desechando todas las estructuras que no cumplan las condiciones de estas especificaciones, que presenten defectos en la madera o la ejecución o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas.

Toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía llegara a alabearse hincharse, researse o apolillarse, etc., será arreglada o cambiada por la Contratista a sus expensas.

Se entenderá por alabeo en una obra de madera, cualquier torcedura aparente que experimente. Para las torceduras o desuniones, no habrá tolerancia. No se aceptarán obras de madera cuyo espesor sea inferior en más de 2 mm al prescrito. Todos los reparos, sustituciones y gastos que ocasionare la demolición de las obras de madera, durante el plazo de garantía serán a cuenta de la Contratista.

#### **Escuadrías.**

Las escuadrías y espesores son los mínimos exigidos, pero si la Contratista considera necesario aumentarlos para obtener una correcta terminación del trabajo, deberá preverlo en el precio e incluirlos en los planos de detalle correspondientes.

Queda claro por lo tanto, que la Contratista no queda eximida de las obligaciones que fija este Pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a los detalles indicados en la documentación técnica.

#### **Puertas Placas.**

Serán de 45 mm. de espesor, para la estructura se utilizará el tipo placado con bastidor perimetral y travesaños intermedios que formen un 33% de espacios llenos, o relleno del tipo nido de abeja, cuyas cuadrículas tendrán como máximo 7 cm. de lado, de forma tal, que resulte en todo indeformable y que no produzca ondulaciones en las chapas.

Como terminación llevarán en ambas caras terciado de cedro con enchapado me amínico color según Memoria, con cantoneras de cedro en todo su perímetro.

#### **Herrajes**

La Contratista proveerá en cantidad y tipo, todos los herrajes solicitados, para cada tipo de abertura, como así también aquellos no consignados y que sean imprescindibles para el perfecto funcionamiento de las carpinterías a proveer y colocar. Los mismos deberán cumplir en cuanto a robustez y calidad con los fines de seguridad de este tipo de obra, caso contrario serán rechazados por la Inspección.

En todos los casos, la Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra un tablero con todas las muestras de los herrajes que debe colocar o que propusiere sustituir, perfectamente rotulado y con la indicación de los tipos en Que se colocará cada uno. La aprobación de ese tablero por la inspección de Obra es previa a todo otro trabajo. Este tablero incluirá todos los manejos y mecanismos necesarios. Todos los mecanismos de accionamiento y movimiento garantizarán una absoluta resistencia mecánica a través del tiempo.

Los herrajes deberán reunir las mejores características de calidad de los elementos existentes en plaza. Dado el elevado peso de las puertas blindadas, se deberán prever los herrajes correspondientes, teniendo en cuenta el mismo. Será decisión de la Inspección de Obra la elección definitiva del herraje a utilizar, sin que esto dé lugar a ningún tipo de variación en el precio estipulado a cada cerramiento.

### **A.11.2.3 Reparación de puertas y ventanas antiguas**

Las puertas de madera que tengan faltantes, o se hayan tapiado su banderola, o se encuentre en mal estado su marco o contramarco, deberán ser reparadas. Las banderolas deberán ser repuestas en caso de encontrarse faltantes con madera maciza ídem a la original. Lo mismo para las ventanas o puertas que carezcan de alguna parte (marco, contramarco, contravidrio, parte de las hojas, etc).

#### **A.11.2.3.1 Restauración de puertas antiguas**

**Cantidad: 30u**

Las puertas de madera, serán limpiadas y restauradas. Se retirarán en primera instancia los herrajes, los cuales deberán ser inventariados correctamente. Luego se procederá al decapado de las capas de pintura y barniz que posean según se especifica en el ítem correspondiente en pintura.

#### **A.11.2.3.2 Restauración de ventanas antiguas**

**Cantidad: 30u**

Las ventanas de madera que tengan faltantes, o se hayan tapiado su banderola, o se encuentre en mal estado su marco o contramarco, deberán ser reparadas. Las banderolas deberán ser repuestas en caso de encontrarse faltantes con madera maciza ídem a la original. Lo mismo para las ventanas o puertas que carezcan de alguna parte (marco, contramarco, contravidrio, parte de las hojas, etc).

Limpeza y restauración de ventanas antiguas.

Las ventanas de madera, serán limpiadas y restauradas. Se retirarán en primera instancia los herrajes, los cuales deberán ser inventariados correctamente. Luego se procederá al decapado de las capas de pintura y barniz que posean según se especifica en el ítem correspondiente en pintura. Las ventanas de hierro que posean algún tipo de escamado de sus piezas deberán ser reparadas. Para ello se deberá retirar toda la superficie escamada con una espátula, y luego del proceso de arenado para el decapado de la pintura, deberá reconstituirse la superficie con masilla plástica. En caso de poseer contravidrios de masilla, se verificará el estado de la misma. De encontrarse partes o en su totalidad cuarterada o faltante será retirada y reemplazada por nuevo contravidrio de masilla, el cual se colocará de manera prolija y con pendiente correspondiente hacia el exterior.

### **A.11.2.4 Barandas**

#### **A.11.2.4.1 Baranda de madera balcón existente**

**Cantidad: 150ml**

#### **A.11.2.4.2 Baranda de madera en terraza de muelle**

**Cantidad: 100ml**

Tanto el sector de barandas a restaurar a nuevo en el balcón, como aquellas barandas que se construirán a nuevo, se ejecutarán de manera tal de proporcionar seguridad a los usuarios.

Las mismas se construirán con parantes de madera dura de 4"x4", cruces de madera dura tipo quebracho o similar, de 4"x2", y los pasamanos de igual material generando remate en ángulo para

observar en el lugar que vierte el agua de manera adecuada. Las mismas serán amuradas y atornilladas con varillas roscadas, pernos pasantes para madera con arandelas de seguridad y tuerca. Para sujetar el entablado se utilizarán tornillos de acero.

Los sistemas de sujeción y seguridad, y las escuadrías de las maderas a utilizar, serán dimensionados por el contratista en los planos de detalle. Los mismos deberán ser aprobados por la inspección de obra previa a su ejecución.

## **A.12 MARMOLES Y GRANITOS**

### **A.12.1 Mesada granito con pileta de acero doble con mueble bajo mesada de Madera**

**Cantidad: 16m2**

Serán de 2,5 cm. de espesor, color Gris Mara. El material no deberá presentar grietas, coqueras, riñones u otros defectos. Presentará superficies tersas y regulares. Se entregará pulido y lustrado a brillo. El corte de las piezas será uniformado para cada uno y el total de ellas. Perimetralmente y a 2 cm. del borde, llevarán canaletas bota aguas.

El trasforo necesario para la ubicación de las bachas será ajustado a su medida y redondeado en correspondencia.

Llevará una bacha de acero inoxidable doble de 63 x 35 x 18cm.

El granito se sustentará, sobre ménsulas de hierro, Perfil "L" de 32mm por 1,5mm.

En todas las juntas de la mesada con los tabiques se colocará un sellador de caucho de silicona neutra transparente.

También se aplicará sellador sobre las ménsulas para adherir las mesadas y evitar desplazamientos de las mismas.

La Contratista presentará muestras del material a emplear, en placas, de una medida no inferior a los 40 cm por lado y en el espesor que se solicita.

Además se deberán presentar para su aprobación muestras de las grapas y piezas de metal a emplear para la sujeción de bachas y piletas.

Mueble bajo mesada puertas en melanina de 18mm de espesor color blanco, 2 puertas de abrir, 1 estante regulable. Tiradores de aluminio anodizado mate.

## **A.13 ESPEJOS**

### **A.13.1 Espejo claro 4mm**

**Cantidad: 15u**

Los espejos serán fabricados con cristales de la mejor calidad y biselados. Se entregarán colocados de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra, serán de cristal de 4 mm. De espesor. Al colocarlos se tendrá presente que corresponde aislar los espejos de la placa sobre la cual apoyará. La colocación será a través de piezas especiales al bastidor y éste fijado a muro con tornillos y tarugo.

## **A.14 PINTURA**

Especificaciones generales.

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a las reglas de arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barnizado, etc.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos.

La Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia; al efecto, en el caso de estructura exterior procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura, con un manto completo de tela plástica impermeable, hasta la total terminación de secado del proceso. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que opte por desarrollar el trabajo. No permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente.

La Contratista deberá notificar a la Dirección Técnica cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, barnizado, etc. Las diferentes manos se distinguirán dándoles distinto tono del mismo color, (salvo en las pinturas que precisen un proceso continuo).

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

La Contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, estructuras, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.

#### Materiales.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la Obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

La Contratista deberá realizar, previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contratan las muestras de color y tono que la Inspección de Obra le solicite; al efecto, se establece que la Contratista debe solicitar a la Inspección las tonalidades y colores por nota y de acuerdo a catálogo o muestras que le indique la Inspección, ir ejecutando las necesarias para satisfacer, color, valor y tono que se exigieran. Luego en trozos De chapa de 50 x 50 ejecutará el tratamiento total especificado en cada estructura en todas sus fases que someterá a aprobación de la Inspección y quedarán selladas y firmadas en poder de la misma. En este momento procederá a formular la pintura que deberá ser hecha en fábrica original; sólo se permitirá el uso de entonadores en obra en casos excepcionales, dado que se exigirá formulación y fabricación en planta de marca reconocida. Se deja especialmente aclarado, que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causas de formulación o fabricación del material, el único responsable será la Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responda en un todo a las cláusulas contractuales. En estos casos y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras que presenten tales defectos.

#### Aprobación de las pinturas.

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

**Pintabilidad:** Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

**Nivelación:** Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.

**Poder cubriente:** Para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.

**Secado:**

La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.

**Estabilidad:**

Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.

**Muestras:**

De todas las pinturas, colorantes, enduños, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., la Contratista entregará muestras a la Inspección para su aprobación.

**Preparación de muros previo a aplicación de pintura:**

Antes de proceder al pintado de las paredes con revoques nuevos a la cal, éstos deben estar perfectamente curados. Para disminuir la alcalinidad residual, se hará un lavado previo con solución de ácido muriático al 10% en agua, enjuagando abundantemente y dejando secar. Y se les pasará papel de lija nº 2 para alisar los granos gruesos de revoque. Posteriormente se aplicará una mano de imprimación acrílica transparente, según normas del fabricante. Y se aplicarán las manos de pintura al látex acrílico para interiores o exteriores según corresponda que fuere menester, con un mínimo de tres, para su correcto acabado. La primera diluida al 50% con agua. Las siguientes se rebajarán según la absorción de las superficies.

**A.14.1 Muros Látex interiores****Cantidad: 3.100m<sup>2</sup>**

Pintura a base de resina acrílica estirenada en dispersión acuosa, pigmentos y cargas libres de metales pesados, alcoholes, tensoactivos etoxilados, carboxilados y fungicidas.

**A.14.2 Látex acrílico sobre muros exteriores****Cantidad: 1.800m<sup>2</sup>**

Pintura a base de resina acrílica elastomérica en dispersión acuosa, pigmentos y cargas libres de metales pesados, alcoholes, tensoactivos etoxilados y fungicidas.

**A.14.3 Pintura cielorrasos Látex****Cantidad: 1.600m<sup>2</sup>**

Previa limpieza, se hará una aplicación de una mano de fijador según normas del fabricante. Posteriormente se aplicará enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Después de 8 horas se lijara con lija fina en seco, quitando el polvo resultante de la operación anterior.

Se aplicarán tres manos de pintura al látex acrílico antihongo especial para cielorrasos. La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies.

**A.14.4 Esmalte sintético brillante al agua Puertas, ventanas antiguas de toda la Dependencia y carpinterías y muro en local S-1.****Atracadero/Muelle y Elevador de lanchas****Cantidad: 450m<sup>2</sup>**

Se aplicará sobre los muros indicados en la Planilla de Locales. El esmalte esta formulado a base de resinas acrílicas y pigmentos seleccionados para obtener una alta calidad, terminación, brillo y larga duración.

Al diluirse en agua, permite ser más rápida su aplicación, su rendimiento es de 11 a 24 m<sup>2</sup> por litro y mano.

Su aplicación será sobre superficies limpias y secas libre de grasa, polvillos, hongos, superficies libres de alcalinidad, etc.

Se dará una mano de fijador diluido con aguarrás en la proporción necesaria para que una vez seco, quede mate. Posteriormente se hará una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, en capas delgadas sucesivas. Una vez seco, se lijara con lija 5/0 en seco; después de un intervalo de 8 horas, se quitará en seco el polvo resultante de la operación anterior y se aplicarán las manos de pintura al látex que fuere menester para su correcto acabado. La primera, diluida al 50% con agua. La primera mano tarda en secar 30 minutos aplicando las manos siguientes entre 2 y 4 horas, obteniendo su dureza final en 20 días.

En muros existentes antes de lijar se debe preparar la superficie dejándola limpia y aplicando antes de su terminación fondo blanco o acondicionador

#### **A.14.5 Esmalte epoxi**

**Cantidad: 300m<sup>2</sup>**

En aquellos locales indicados se utilizará esmalte epoxi-poliamida de dos componentes de secado al aire o en horno, tipo Epo-Lux de Steelcote o equivalente superior, que da como resultado una película protectora de alto brillo, gran dureza, adherencia y elasticidad y de resistencia a la abrasión y a los agentes químicos. Color blanco.

Deberá cumplir con la norma IRAM 11.198.

Su aplicación se hará según especificación del fabricante

#### **A15 VARIOS**

##### **A.15.1 Atracadero/Muelle:**

**Cantidad: 80m<sup>2</sup>**

Estructura de madera para construcción de muelle y barandas, Material: quebracho.



##### **A.15.2 Elevador de lanchas**

**Cantidad: 4u**

Construidos con hierros macizos de 160mm, carro plegado de ¼, con 6 ruedas de grillon (por la corrosión), apoya lanchas forrados, cuádruple linga de acero galvanizadas de ¼, doble tambor de

enrollamiento, doble bancadas omega con bolilleros estancos, eje de acero de 40mm, freno mecánico, freno electrónico y control remoto inalámbrico.



### A15.3 Señaletica, Grafica y Elementos de Fachada

Se preverá la colocación de la cartelería reglamentaria según Normas IRAM, (matafuegos, salida emergencia, salida), la cual será debidamente verificada por la inspección actuante. Esta será foto luminiscente en letras blancas y fondo verde, con los siguientes rótulos:

Salida de Emergencia

Salida de Emergencia con indicador de camino a seguir (flecha).

Chapa balizas señalando Matafuego.

Carteles de señalización

#### A15.3.1 Caja backlight 2

**Cantidad: 45ml**

El soporte está constituido por caño estructural de 40 x 40 mm. soldados entre ellos. Con una terminación de pintura antioxido más esmalte sintético. Recubierta en su totalidad con chapa de hierro galvanizado. La fijación a la mampostería queda oculta anclada a través de orificios de fijación, con tarugos y tornillos.

Sobre esta estructura se colocará una lona frontplotada con la imagen institucional correspondiente.

Sujeta con remaches o tornillos autopercutorantes con arandelas metálicas a la estructura previamente detallada. Pintado con 3 manos de laca brillante con protección UV.

Imagen a modo ilustrativo.

**POLICIA**

**Destacamento  
Carapachay**

#### A15.3.2 Totem

**Cantidad: 7u**



El soporte está constituido por caño estructural de 80 x 80 mm. Soldados entre ellos. Con una terminación de pintura antioxido más esmalte sintético. Recubierta en su totalidad con chapa de H°G°. Se fijará el caño estructural a suelo mediante un dado de H°A°.

Sobre esta estructura de chapa se ploteará con vinilo en tinta latex ecológica resistente al exterior con la imagen institucional correspondiente. Pintado con 3 manos de laca brillante con protección UV.

Imagen a modo ilustrativo:



#### **A15.3.3 Cartel saliente+ baliza**

**Cantidad: 7u**

El soporte está constituido por caño estructural de 50 x 50 mm. Soldados entre ellos. Con una terminación de pintura antioxido más esmalte sintético. Recubierta en su totalidad con chapa de hierro galvanizado. Se fijará el caño estructural a la mampostería existente con tarugos  $\varnothing$  12 mm y tornillos tirafondos.

Sobre esta estructura de chapa se ploteará con vinilo en tinta látex ecológica resistente al exterior con la imagen institucional correspondiente. Iluminación de baliza electrónica de 48 LEDs azul con tapa de policarbonato, provista en 220 volts y diámetro de  $\varnothing$ 120mm en soporte de caño redondo de  $\varnothing$ 40mm. Altura variable según fachada.

Imagen a modo ilustrativo:



#### **A15.3.4 Escudo institucional**

**Cantidad: 7u**

Escudo Institucional corpóreo de 100 x 130 cm. En polifan de alta densidad de 30 mm.

Con frente de alto impacto y vinilo impreso en alta definición y laterales pintados en esmalte sintético.

Pintado con 3 manos de laca brillante con protección UV.

Imagen a modo ilustrativo:



**A.16 Limpieza de obra****A.16.1 Limpieza periódica****Cantidad: 300 días**

La Contratista deberá realizar una limpieza periódica de obra.

**A.16.2 Limpieza final****Cantidad: 7u**

Al finalizar el total de trabajos de la obra, se realizara una limpieza de manera profunda en todos los sectores en donde se haya intervenido, la que será supervisada y aprobada por la Inspección de Obra.

**B ESTRUCTURA****B.1 Excavaciones****Cantidad: 40m3**

Toda excavación deberá seguir los lineamientos y recomendaciones del estudio de suelos. Las excavaciones se ejecutarán en forma tal que quede asegurada la estabilidad de los taludes y cortes verticales practicados. Sólo podrán dejarse en forma permanente, sin sostén para soportar el empuje, los taludes inclinados calculados en base a los parámetros de resistencia al corte que corresponde aplicar según resulte del estudio de suelos.

Para esta tarea el Contratista deberá considerar las siguientes labores:

- ✓ Descapote.
- ✓ Lineamientos generales y particulares.
- ✓ Excavación manual y mecánica.
- ✓ Retiro.
- ✓ Transporte interno o trasiego.
- ✓ Transportes externos.
- ✓ Limpieza.
- ✓ Perfilado de taludes verticales y fondo de excavación.
- ✓ Protección de taludes para excavaciones cuya profundidad sea menor a 1.0 m.
- ✓ Protección de excavaciones mayores a 1 m.

Esta actividad comprende toda remoción de materiales térreos o pétreos in situ, con el fin de permitir la cimentación de estructuras, o la adecuación del terreno según los diseños arquitectónicos y técnicos.

El material de las excavaciones deberá depositarse evitando obstaculizar la entrada a la obra o de la vía pública, mientras es cargado en las volquetas para su retiro. El perfilado del fondo y las paredes de la excavación se hará manualmente, respetando las cotas y dimensiones solicitadas en la documentación, o según las indicaciones del estudio de suelos.

En los casos en los que la profundidad de las excavaciones sea mayor a 1.00 m, se deberán instalar protecciones del tipo que indique el estudio de suelos o el área técnica.

El relleno de excavaciones, pozos negros, terraplenes etc., se efectuará con suelo seleccionado, por capas sucesivas de espesor de suelo no mayor de 20cm., debiéndose lograr el 95% del Proctor Standard como mínimo, e Índice Plástico menor o igual de 12.

### **B.2 Provisión y compactación de suelo seleccionado**

**Cantidad: 40m3**

Se proveerá y compactará tosca en capas de 10cm compactadas hasta llegar a los 20cm de espesor, quedando el nivel necesario para materializar la platea manteniendo la cota de proyecto.

Los suelos se apisonarán, previo humedecimiento, por capas sucesivas de un espesor máximo de 10 cm. Efectuadas las operaciones de compactación, se deberá obtener para cada capa un peso específico aparente seco igual al 95% del máximo obtenido en el ensayo normal del Proctor.

Las tierras que se proveerán serán limpias y secas, sin cascotes, piedras ni residuos orgánicos, ni desechos industriales, ni materiales en proceso de descomposición.

Tendrán características tales que cumplimenten debidamente las exigencias del proyecto y las que en cada caso determinen estas especificaciones.

Los rellenos se efectuarán con suelo seleccionado del tipo "tosca" con índice de plasticidad IP

### **B.3 Hormigón para platea (elevador para lanchas y helipuerto)**

**Cantidad: 50m3**

- HELIPUERTO (Cuartel Central Rio Carapachay).
- ELEVADOR DE LANCHAS (ambas Dependencias).

Corresponde a la Contratista la elaboración del cálculo de las fundaciones, el mismo se realizará según el Reglamento CIRSOC, y deberá ser acompañado esquemas estructurales.

La Contratista presentará, para su visado, los cálculos con una anticipación no menor de 20 días hábiles antes del comienzo de dicha tarea, no pudiendo comenzar ningún trabajo hasta tener visada la documentación correspondiente.

Queda expresamente establecido que la presentación, por parte de la Contratista, del cálculo y del dimensionamiento de las fundaciones no la exime de la responsabilidad por el comportamiento de la misma ante las solicitaciones de carga.

En consecuencia, la Contratista asume la responsabilidad integral y directa del cálculo, los planos de estructura y la ejecución de las fundaciones en cuestión.

Si luego del estudio de suelos el contratista optara por otro sistema de fundación, deberá presentar ante la inspección de obra la documentación ejecutiva pertinente para su posterior aprobación por parte de la Inspección de Obras.

La platea de hormigón armado deberá responder en un todo al cumplimiento de las normas contenidas en el Reglamento CIRSOC 201. La preparación, elaboración del hormigón, moldes, armadura, colada, etc. deberá realizarse ajustándose a sus especificaciones.

La platea de hormigón armado se ejecutará sobre una base de suelo seleccionado compactada de 30 cm como mínimo y tendrá un espesor no menor de 20 cm.

El oferente y el contratista deberán prestar especial consideración al estudio de suelos en el cálculo estructural y tomar todos los recaudos a fin de que la rigidez de la platea permita garantizar que lo construido sobre ella no sufra fisuración o agrietamiento por deformaciones y/o asentamientos diferenciales.

Se deberá emplear un hormigón H 21 o superior elaborado en planta, con una relación agua cemento menor o igual a 0.40 cm, podrá agregarse un aditivo plastificante a base de lignosulfonatos.

Los resultados de los ensayos serán expedidos por un laboratorio de calidad reconocida y que sea aprobado por la Inspección.

Se utilizará acero tipo ADN 420. Cada partida de acero entregada en obra estará acompañada por el certificado de calidad o garantía emitido por la firma fabricante, de acuerdo a lo especificado por el Reglamento CIRSOC.

No se permitirá bajo ningún concepto romper las plateas de hormigón para el pase de las cañerías de servicio. Para ello, el Contratista deberá colocar previamente, enterradas en la base de suelo seleccionado, todas las cañerías necesarias y dejar marcos en la platea para evitar la colada de hormigón donde así lo requiera el proyecto de las instalaciones.

En los pases previstos en la platea, la Contratista deberá calcular el debilitamiento producido para poder establecer los refuerzos necesarios.

Para la terminación se exigirá una esmerada terminación mediante el uso de una allanadora fratachadora (helicóptero) sobre el material se trabajará con un endurecedor mineral en polvo para pisos Sikafloor®-3 Quartz Top o similar color a definir con la Inspección técnica. Siempre que se trabaje con hormigón y que este se utilice como solado, llevara incorporado en su amasado fibra sintética de polipropileno químicamente inerte, estable y resistente al medio alcalino. La dosificación a utilizar es 600 g por metro cubico de hormigón elaborado.

#### **B.4 Recalce de fundaciones**

**Cantidad: 80ml**

Se ejecutarán micropilotes hincados, destinados a transferir las cargas de la construcción a un manto estable (aluvión de arena y gravas a -13 a 13,50 mts de nivel de terreno natural), no colapsible ante el incremento de humedad en el horizonte de fundación original. La ubicación de los elementos se detalla en el Plano de Planta y tendrán una capacidad de carga mínima garantizada de 20 tn por cada unidad, de modo de poder transferir las cargas que transmite el muro más cargado, con un coeficiente de seguridad no inferior al 50%. Los micropilotes hincados constituyen una alternativa a los tradicionales hormigonados in situ, especialmente indicada cuando deben recalzarse fundaciones en edificaciones existentes, donde conviene minimizar las roturas de pisos como así también evitar (o por lo menos

disminuir) el volumen de excavaciones y posterior traslado de tierra hasta un contenedor, debido al costo adicional y al riesgo de daños que esa operación implica por choques o roces de la carretilla contra muros, carpinterías, etc. Estos micropilotes consisten en caños de acero sin costura, de aleaciones especiales con tensiones de rotura por tracción que duplican los aceros de construcción tradicionales, denominados Manesmann. Los mismos tienen de 73 mm de diámetro externo, y se acoplan por soldadura cada 3 metros, hasta llegar a la resistencia de rechazo del terreno, la que deberá ser compatible con el horizonte de fundación previsto. Estos elementos se introducirán en forma vertical, en cuyo caso deberán contar con un cabezal en ménsula para recalzar el muro en cuestión. Por cuestiones de medida de la máquina pilotera, la separación mínima entre el caño y el borde del paramento será de 20 a 25 cm. Una vez que se ha alcanzado el horizonte de fundación, se procederá a inyectar el bulbo y fuste con lechada de cemento a presión hasta notar en el manómetro de la cañería un incremento ostensible de la presión de bombeo (el consumo estimado ronda los 250 kg de cemento por pilote a una presión media de unos 5 kg/cm<sup>2</sup>). Previo a inyectar se dispondrán obturadores hidráulicos en el centro del pilote, que impidan el retorno de la lechada hacia la superficie. A efectos de la transferencia de cargas, el extremo superior de cada elemento, rematará en una ménsula de perfiles laminados soldados entre sí y al caño del micropilote. La parte superior del cabezal debe quedar inmediatamente por debajo del cimiento a recalzar, a fin de recibir la carga del mismo y transmitirla al pilote. Se adjunta detalle constructivo del cabezal metálico en ménsula. Se prohíbe como opción, la ejecución de pilotes excavados mecánicamente y hormigonados in situ con celda de precarga (con inyección de bulbo), debido a la imposibilidad de realizar la excavación mecánica dentro de los locales, y al riesgo inaceptable que implicaría una excavación manual, dadas las condiciones de saturación del suelo, y a la eventual presencia de socavones desmoronables. No se certificará este ítem si se comprueba el inicio de 3 trabajos mediante esta modalidad vedada, pudiendo rescindirse unilateralmente el contrato de obra. La empresa que ejecute los pilotes deberá: 1. Garantizar la capacidad de carga mínima de 20 tn por pilote, demostrándolo con antecedentes de ensayos de carga en obras propias, monitoreados por algún ente oficial. 2. Presentar memoria de cálculo del pilote, justificando la carga mínima solicitada. 3. Presentar antecedentes de obras similares. Esquema de apoyo del cimiento común en el micropilote de acero. En cualquier sector en el que durante la ejecución del pilotaje de recalce se advirtieren vacíos o socavones bajo piso, se rellenará mediante inyecciones de suelo cemento en proporciones de 1:7 (ligante, tierra). Las mismas tendrán consistencia fluida para asegurar el correcto llenado de todos los espacios e intersticios. Como alternativa, podrán inyectarse morteros a presión, sin que la misma supere los 2 kg/cm<sup>2</sup>.

## **C-INSTALACIÓN ELECTRICA**

### **C.1-Acometida**

**Cantidad: 4u**

Es responsabilidad de la contratista realizar un cambio de acometida, protecciones, tablero y medidor para normalizar el suministro de la Dependencia. Se deberá solicitar ampliación de tarifa y el paso a medidor trifásico para cumplir las demandas presentes y futuras del edificio SEGÚN CORRESPONDA.

Alimentadores a Tableros.

Cuando los cables deban colocarse en forma subterránea, ya sea directamente enterrados o en cañerías, se utilizarán conductores aislados con PVC, aptos para instalación subterránea que respondan en cuanto a su fabricación y ensayos a la norma IRAM 2178, a la no-propagación de incendio IRAM 2289 Cat. C, temperatura máxima en el conductor de 70 °C en servicio continuo y 160 °C en cortocircuito, respetando el código de colores para los multipolares, y tensión de servicio de 1,1 Kv.

### **C.2 Tableros**

**C.2.1 Tablero Principal completo****Cantidad: 7u**

Se ejecutará en el caso que la dependencia no posea uno, en condiciones aptas de soportar la ampliación proyectada, y distribuirá a los distintos circuitos eléctricos y equipos utilizados.

Los materiales utilizados, conductores, llaves seccionales, cajas, etc., serán aprobados por la empresa que suministra electricidad y la Inspección de Obra.

**C.2.2 Bocas de techo****Cantidad: 150u****C.2.3 Bocas para proyector led****Cantidad: 30u****C.2.4 Bocas para Luz de Emergencias****Cantidad: 60u****C.2.5 Boca toma usos generales****Cantidad: 200u****C.2.6 Boca toma usos especiales****Cantidad: 50u**

Cañerías:

Todas las cañerías serán de colocación embutida, salvo que se indique lo contrario.

Los caños que deban colocarse embutidos en el piso, en contacto directo con la tierra o en el caso en que la cañería forme el clásico sifón, deberán ser del tipo material plástico PVC rígido. Los caños de acero serán soldados, roscados, esmaltados interior y exteriormente, del tipo semipesado, ajustándose a las especificaciones de la Norma I.R.A.M. 2005.

Todas las cañerías estarán perfectamente unidas en el concepto de obtener una perfecta continuidad eléctrica y mecánica.

Se deja establecido que los circuitos y tendidos de cañerías son de carácter esquemático, debiendo la empresa adjudicataria adaptarlas según corresponda con lo expresado precedentemente sin que genere reconocimiento de adicional alguno. La instalación del circuito de emergencia será de forma independiente con su respectiva cañería y circuito.

Cajas:

Las cajas destinadas a llaves de efecto, centro, tomacorrientes, derivaciones, paso e inspecciones, serán de acero estampados semipesado de una sola pieza esmaltada interior y exteriormente.

Serán del tipo que corresponda al diámetro de las cañerías a instalar con un espesor mínimo de 1,5 mm.

Conductores:

Los conductores serán de nuevo, sellados y aislados en P.V.C. 100% antillama. Las secciones mínimas de los conductores serán las siguientes:

Para bocas de iluminación: 1,5 mm<sup>2</sup> de sección.

Para tomas corrientes: 2,5 mm<sup>2</sup> de sección.

La unión de los caños se realizarán en forma perpendicular a las cajas con sus correspondientes conectores metálicos. Los tomas corrientes irán en cañería y alimentación independiente al sistema de iluminación.

Los conductores subterráneos irán enterrados a una profundidad de 0,70 m en cuna de arena y protegidos con ladrillo comunes en la parte superior, colocados transversales al mismo.

Las llaves interruptoras de iluminación irán a 120 cm sobre el nivel de piso terminado.

Los tomas corrientes se colocarán a la altura indicada por la Inspección de obra.

Los tableros general y seccional se deberán colocar en gabinetes de características y ubicación dadas en el proyecto correspondiente.

Todos los trabajos deberán registrarse por las normas IRAM y el Pliego General de Bases y Condiciones Técnicas del Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires. El Inspector podrá reubicar la alimentación a lo existente en los casos que crea conveniente.

Llaves de efecto y tomacorriente:

Las llaves de efectos a emplear en las instalaciones internas del edificio, serán del tipo de embutir de marca reconocida, con mecanismo de accionamiento a tecla fluorescente. Serán de corte rápido con contactos sólidos y garantizados para intensidades no inferiores a 10 Amp.

Todos los tomacorrientes serán para conexión múltiple y estarán garantizados para intensidades no inferiores a 10 A, no debiendo conectarse a un mismo circuito más de 15 tomacorrientes.

Los circuitos utilizados para alimentar las luminarias deberán ser totalmente independientes del circuito que alimenta los tomacorrientes y no poseer más de 15 bocas.

Las tapas para llaves de efectos y tomacorrientes, serán plástico o de material aislante reforzado, de óptima calidad, en color blanco, salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra. Los tornillos de las tapas de los elementos, serán con cabeza de baquelita del mismo color de las tapas.

### **C.2.7 Tablero secundario completo**

**Cantidad: 7u**

Estos tableros estarán contenidos por un gabinete metálico, el cual estará construido con chapa de 1,65 mm de espesor, como mínimo (chapa nº16), contando con un dispositivo apropiado para el sostén del tablero. Los mismos contarán con una chapa reforzada en chapa de hierro BWG 16, abisagrada para el tamaño de hasta 300 x 400 mm. Para medidas mayores, contarán con una tapa de doble hoja.

Las llaves deberán asomar a través de un panel en el cual se colocarán los carteles indicadores de los sectores que alimenta cada llave.

Los tableros seccionales deberán contar con una llave termomagnética general y llaves termomagnéticas correspondiente para cada uno de los circuitos que a través de ella se alimente.

Deberán separarse las llaves correspondientes a iluminación respecto de las llaves de tomacorrientes.

Cada uno de los tableros deberá contar con una fotocopia o reducción fotográfica del plano o diagrama unifilar de su circuito.

Los tableros seccionales se alimentarán desde el tablero general a través de las llaves seccionadoras existentes más las que se deberán colocar.

Cañerías:

Todas las cañerías serán de colocación embutida, salvo que se indique lo contrario.

Los caños que deban colocarse embutidos en el piso, en contacto directo con la tierra o en el caso en que la cañería forme el clásico sifón, deberán ser del tipo material plástico PVC rígido. Los caños de acero serán soldados, roscados, esmaltados interior y exteriormente, del tipo semipesado, ajustándose a las especificaciones de la Norma I.R.A.M. 2005.

Todas las cañerías estarán perfectamente unidas en el concepto de obtener una perfecta continuidad eléctrica y mecánica.

Se deja establecido que los circuitos y tendidos de cañerías son de carácter esquemático, debiendo la empresa adjudicataria adaptarlas según corresponda con lo expresado precedentemente sin que genere reconocimiento de adicional alguno. La instalación del circuito de emergencia será de forma independiente con su respectiva cañería y circuito.

Cajas:

Las cajas destinadas a llaves de efecto, centro, tomacorrientes, derivaciones, paso e inspecciones, serán de acero estampados semipesado de una sola pieza esmaltada interior y exteriormente.

Serán del tipo que corresponda al diámetro de las cañerías a instalar con un espesor mínimo de 1,5 mm.

Conductores:

Los conductores serán de nuevo, sellados y aislados en P.V.C. 100% antillama. Las secciones mínimas de los conductores serán las siguientes:

Para bocas de iluminación: 1,5 mm<sup>2</sup> de sección.

Para tomas corrientes: 2,5 mm<sup>2</sup> de sección.

La unión de los caños se realizarán en forma perpendicular a las cajas con sus correspondientes conectores metálicos. Los tomas corrientes irán en cañería y alimentación independiente al sistema de iluminación.

Los conductores subterráneos irán enterrados a una profundidad de 0,70 m en cuna de arena y protegidos con ladrillo comunes en la parte superior, colocados transversales al mismo.

Las llaves interruptoras de iluminación irán a 120 cm sobre el nivel de piso terminado.

Los tomas corrientes se colocarán a la altura indicada por la Inspección de obra.



Los tableros general y seccional se deberán colocar en gabinetes de características y ubicación dadas en el proyecto correspondiente.

Todos los trabajos deberán registrarse por las normas IRAM y el Pliego General de Bases y Condiciones Técnicas del Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires. El Inspector podrá reubicar la alimentación a lo existente en los casos que crea conveniente.

Llaves de efecto y tomacorriente:

Las llaves de efectos a emplear en las instalaciones internas del edificio, serán del tipo de embutir de marca reconocida, con mecanismo de accionamiento a tecla fluorescente. Serán de corte rápido con contactos sólidos y garantizados para intensidades no inferiores a 10 Amp.

Todos los tomacorrientes serán para conexión múltiple y estarán garantizados para intensidades no inferiores a 10 A, no debiendo conectarse a un mismo circuito más de 15 tomacorrientes.

Los circuitos utilizados para alimentar las luminarias deberán ser totalmente independientes del circuito que alimenta los tomacorrientes y no poseer más de 15 bocas.

Las tapas para llaves de efectos y tomacorrientes, serán plástico o de material aislante reforzado, de óptima calidad, en color blanco, salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra. Los tornillos de las tapas de los elementos, serán con cabeza de baquelita del mismo color de las tapas.

#### **C.2.8.Puesta a tierra**

**Cantidad: 7u**

Para tal motivo se pasará, por toda las cañerías con instalaciones de 220 V C.A., un conductor de cobre con aislación antinflama de 2,5 mm<sup>2</sup>, que se vinculará a las bases de los artefactos de iluminación mediante un terminal abierto y tornillo ubicado en la parte que no quede a la vista. De igual forma se vincularán las cajas para interruptores y tomacorrientes conectándolo a los puentes de los mismos. El conductor de puesta a tierra no podrá ser vinculado en ningún punto al neutro de la red de energía eléctrica.

Este conductor de puesta a tierra como así también la puesta a tierra del tablero seccional irán vinculados, a una jabalina Copperweld de 3/4" de diámetro y 3 m. de longitud, la cual deberá ser colocada en un sector que asegure una resistencia de contacto no mayor de 3 ohm. Para la instalación de las jabalinas se podrá ejecutar una perforación encamisada a la primer napa de agua.

#### **C.3 Iluminación**

La Contratista deberá proveer todas las luminarias para su instalación y lista para funcionar. Los artefactos deberán ser conectados a la instalación a través de un par de terminales. No se permitirá el uso de alambres para la fijación de las luminarias, sino que deberán fijarse por medio de ganchos o tornillos, según corresponda y debiendo colocar todos los artefactos conectados a tierra.

Pruebas:

Se deberán realizar como mínimo las siguientes pruebas de aislamiento en presencia de la Inspección de la Obra:

- Medición de la continuidad Eléctrica y mecánica de la cañería.

La aislación de los conductores en las instalaciones interiores de iluminación y fuerza motriz, deberá acusar como mínimo valores iguales o superiores a 1.000 ohm, correspondientes a la aislación entre conductores y entre ellos y la tierra de 500 ohm. Estas mediciones se deberán efectuar con instrumentos (megóhmetro) con inductor de 500 voltios como máximo.

- Medición de la resistencia de puesta a tierra de la cañería. La continuidad metálica de las cañerías, cajas, artefactos, etc. deberá ser inferior a 10 ohm.

- Medición de la resistencia de puesta a tierra de las canalizaciones.

- Prueba de aislación de los conductores entre sí y contra tierra.

- Prueba de funcionamiento de todas las instalaciones ejecutadas una vez colocados los artefactos de iluminación y demás instalaciones especiales.

Prueba de aislación por parte de la Contratista, a los seis meses subsiguientes a la recepción provisional de la obra, o toda vez que sea requerido por la Inspección de Obra.

ILUMINACIÓN INTERIOR (para ambas Dependencias).

### **C.3.1 Plafón, de metal y vidrio**

**Cantidad: 98u**

Artefacto de aplicar cuadrado de 30 x 30 cm para iluminación directa - simétrica con base de acero, tratamiento de superficie con pintura en polvo poliéster, difusor de policarbonato opal de alto rendimiento, con una lámpara de led de 18W.



### **C.3.2 Listón Led porta tubo suspendido**

**Cantidad: 98u**

Línea de luminarias suspendidas, con sistema de tensores y florones para montaje a techo, con tecnología LED.



**C.3.3 Reflector tipo Led 50w****Cantidad: 35u**

Proyector exterior con cuerpo de aluminio inyectado, tratamiento de superficie con pintura en polvo poliéster, reflector de aluminio gofrado brillante y cristal templado serigrafiado, con 1 (una) lámpara de LED de 50W. Incluye brazo de extensión (frontlight).

**C.3.4 Luz de emergencia 60 LED 24 horas de autonomía****Cantidad: 70u**

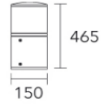
- Artefacto de emergencia 60 leds 24hs de autonomía. Especificaciones técnicas: Alimentación: 220 Vca.
  - Baterías recargables de electrolito absorbido 6v 4ah incorporadas.
  - Potencia de Lámpara: 60 LEDs de alto brillo, luz blanca.
  - Tipo de Lámpara: LEDs alto brillo.
  - Color Lámpara: 6500°K.
  - Tiempo de recarga: 18 hs.

Autonomía: 15 hs a plena luz de 60 LEDs.

**C.3.5 Artefactos para iluminación de muelle****Cantidad: 70u**

Farola tipo lucciola código 1090 (opal). Sistema óptico difusor de policarbonato opal/difusor de policarbonato transparente y reflector de policarbonato blanco. Distribución de luz directa-simétrica. Materiales: cuerpo de aluminio extruido: tratamiento de superficie, pintura en polvo poliéster, fuente de led: interna incorporada led 30W.

1090 (opal)



**C.3.6 Baliza Helipuerto, armado en bloque. Instalación: 220 volt. Consumo: +/-4,2w. Tecnología LED (No Aplica)**

**Cantidad: 0 u**



**C.3.7 Reflector de superficie: armado en bloque. Instalación: 220 volt. Consumo: +/- 6,2 w., Tecnología LED (No Aplica)**

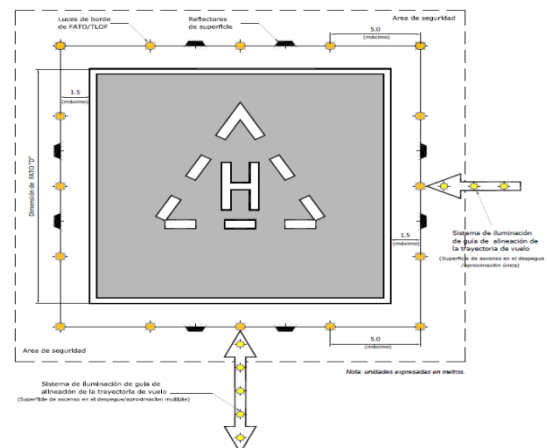
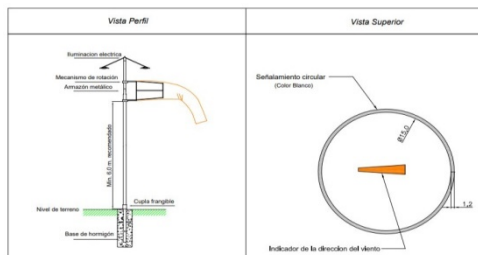
**Cantidad: 0 u**



**C.3.8 Indicador de ubicación de viento (No Aplica)**

**Cantidad: 0 u**

Según Reglamentación Argentina de Aviación Civil



**C.4 Artefactos Eléctricos****C.4.1 Cocina 4 hornallas con horno grill eléctrica y puerta visor****Cantidad: 7u**

Se compone por placas de hierro fundido, en su interior lleva una resistencia eléctrica, de diferentes tamaños y potencia.

**D-INSTALACIÓN SANITARIA****D1 Agua fría y caliente**

La instalación de agua para la provisión sanitaria se obtiene a partir de la extracción de agua mediante una bomba centrífuga que recoge el líquido del río, para ser almacenada en tanques de reservas.

Las dimensiones adoptadas son a efectos de igualar ofertas. El contratista presentara plano definitivo y memoria de cálculo.

Las medidas adoptadas serán verificadas en obra.

Agua fría:

La distribución de cañerías de alimentación, bajarán por un pleno, según proyecto y embutidas en pared y contrapisos con sus correspondientes válvulas de bloqueo para independizar por sector.

**D.1.1 Cañería termofusión sanitaria****Cantidad: 140ml**

Materiales:

La cañería de agua fría y caliente, se ejecutará por sistema termofusión y accesorios Copolímero Random de primera marca en calidad y técnica, fabricadas de acuerdo a Normas IRAM Nº 13470/13471, para conexiones Nº 13472 y aprobadas por Aguas Bonaerense.

Se realizará (1) una prueba hidráulica de las tuberías, la presión será la correspondiente a su presión nominal, su duración será de 15 minutos.

Los caños y accesorios, se ensamblarán calentándose los segundos necesarios para cada diámetro, sin roscar, soldar ni agregar material alguno.

Todas las conexiones, son la grifería se realizarán con piezas de polipropileno con inserto metálico con rosca cilíndrica.

Cuando estén expuestas al exterior, llevarán protección u.v.

**D.1.2 Tanque PVC bicapa de 1100lts.completo**

**Cantidad: 7u**

Se colocaran tanques de reserva de agua Bicapa con capacidad de 1100 litros uno para provisión sanitaria y otro se dejara como decantador para una futura planta purificadora para consumo y su ubicación se especificará en la documentación técnica.

La Contratista verificará el funcionamiento de toda la red y la completará a su cargo con los dispositivos necesarios para el correcto funcionamiento de la misma.

**D.2 Artefactos y accesorios**

Este rubro detalla todos los equipamientos de locales sanitarios en general del edificio, indicando cantidades, tipos y marcas a modo de referencia para garantizar la calidad y diseño estipulados.

Dentro de lo denominado equipamiento sanitario están incluidos los artefactos sanitarios, griferías y accesorios, como ser: portarrollos, jaboneras, barrales, percheros, espejos, etc. y que la Contratista deberá garantizar su presencia en los locales y en las cantidades indicadas al momento de entregar la obra. Deberá presentar muestras para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

Los artefactos y accesorios a instalar, serán de loza de color blanco, con modelos de Ferrum, Capea, Roca ó equivalentes en prestación y de calidad superior. Serán de fabricación en serie de acuerdo a normas IRAM, con aprobación y colocación según reglamentaciones sanitarias vigentes y a reglas de arte específicas.

**D.2.1 Inodoro largo con deposito, asiento y tapa.**

**Cantidad: 7u**

**D.2.2 Bidet (3 agujeros) loza blanca.**

**Cantidad: 7u**

**D.2.3 Lavatorio con columna.**

**Cantidad: 7u**

Lavatorio con columna de loza blanca de 50 cm. tipo modelo "Avignón L5M1J" (de 1 agujero), marca "Ferrum" o equiv. sup. Desagüe c/ sifón tipo mod. "0242,01" color cromo marca "FV" o equiv. sup. Con Canilla automát. p/ lavat. tipo mod. "0361 pressmatic CR" de la marca "FV" o equivalente superior.

**D.2.4 Receptáculo para ducha de acero porcelanizado de 0.70x0.70 color blanco**

**Cantidad: 7u**

**D.2.5 Termotanque 120lts alta recuperación eléctrico**

**Cantidad: 7u**

**D.3 Griferías**

**D.3.1 Grifería bidet**

**Cantidad: 7u**

**D.3.2 Grifería para lavatorio automática inclinada**

**Cantidad: 7u**

**D.3.3 Grifería para ducha con transferencia**

**Cantidad: 7u**

**D.3.4 Grifería para mesada**

**Cantidad: 7u**

**D.4 Accesorios para baños**

**D.4.1 Toallero redondo. Primera marca**

**Cantidad: 7u**

**D.4.2 Jabonera 15x7.5. Primera marca**

**Cantidad: 7u**

**D.4.3 Percha simple. Primera marca**

**Cantidad: 7u**

**D.4.4 Portarrollo con pistón a resorte. Primera marca**

**Cantidad: 7u**

Antes del inicio de los trabajos la Contratista deberá presentar muestras de las griferías a utilizar, incluyendo todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, siendo las conexiones de agua cromadas flexibles metálicas 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.

#### **D.5 Presión de agua**

##### **D.5.1 Bomba centrífuga de 1HP completa: (incluye llave de comando)**

**Cantidad: 7u**

Será un sistema que garantice el apagado de la bomba cuando la demanda sea nula.

Potencia: 1 Hp

Caudal Máximo: 4000 L/h•

Altura Máxima: 252 Metros.

Extracción: 6 Mts

Conexión: 1"

Peso: 15 Kg.

#### **E INCENDIO**

##### **E.1 Revisión general de la instalación**

**Cantidad: 7u**

Se deberá elaborar y presentar plan de contingencia y evacuación. Iluminación de emergencia y señalización

##### **E.2 Matafuegos 5 Kg A-B-C con señalización reglamentaria y gancho de sujeción.**

**Cantidad: 21u**

Todos los elementos utilizados llevarán el sello de conformidad IRAM. Y Aprobación DPS.

Los matafuegos serán según la documentación, con señalización reglamentaria y gancho de sujeción.

#### **F INSTALACION ELECTROMECHANICA**

##### **F.1 Equipo de aire acondicionado tipo split 4500 Frigocalorias con instalación**

**Cantidad: 21u**

La ubicación final de las unidades evaporadoras murales se ajustará a la mejor distribución de aire dentro de cada uno de los ambientes y a la disponibilidad de espacio dentro del mismo.

Características constructivas – evaporadoras del tipo mural:

La unidad interior tendrá gabinete apto para quedar a la vista de montaje en pared, ventilador centrífugo silencioso, serpentina evaporadora con caños de cobre y aletas de aluminio y filtro lavable.

Montaje:

La unidad interior se montará, suspendida de la pared según el caso, considerando en todos los casos las cargas estáticas y dinámicas a soportar; se deben realizar las tareas necesarias con la provisión e instalación de todos los materiales.

Drenajes de condensado:

El instalador llevará la cañería de drenaje de la evaporadora hasta la pileta de patio más cercana mediante cañería de PVC.

Las mismas deberán estar constituidas por caños de polipropileno de 1/2" de diámetro, como mínimo.

Su recorrido será desde la salida del evaporador (bandeja de condensado) hasta la pileta de piso más cercana debiendo ser la instalación totalmente embutida.

Se instalará con la pendiente adecuada y, se sujetará con grapas. Deberá llevar sifón a la salida de cada equipo del tipo piso-techo, estando el mismo conectado a través de 2 uniones dobles.

En ningún caso se aceptará que parte de la misma quede a la intemperie.

Para las unidades exteriores de los equipos split deberá preverse además una bandeja adicional de drenaje para cada una con leve inclinación en el montaje, de modo que la pendiente lleve el agua de condensación hacia la zona donde se encuentra el sumidero de la bandeja.

Serpentinas:

Construidas en caño de cobre sin costura con aletas de aluminio, fijadas por expansión mecánica al tubo. Debe ser de alta eficiencia, y con 12 aletas por pulgada.

La serpentina del evaporador debe poseer bandeja recolectora de agua de condensado, dicha bandeja llevará cupla para conexión con la cañería recolectora de condensado.

Cada conjunto provisto de los respectivos soportes y separadores para rigidizar la estructura.

Unidad Condensadora:

Deben ser de bajo nivel sonoro, debe considerarse especialmente el nivel de ruido de los aparatos, siendo los ventiladores completamente silenciosos.

Compuesta por un gabinete con estructura de chapa de acero doble decapada, convenientemente rigidizada y soldada para soportar los esfuerzos, fosfatizada y pintada con pintura horneada apta para intemperie.

Los paneles de cierre serán fácilmente desmontables .

Características constructivas:

La unidad condensadora estará constituida por un gabinete apto para intemperie dentro del cual se instalará la serpentina, el moto compresor, ventilador, filtro, bornera de conexiones, tableros eléctricos y electrónico válvulas de servicio.

La unidad condensadora deberá poseer, en el tablero incorporado, un interruptor general adicional al que se instala en la sala a climatizar, un fusible del tipo "tabaquera" en el circuito de comando y un relevo térmico por cada motor eléctrico moto compresor.

Deberán colocarse por lo menos a 1,20 m. de distancia de cualquier obstrucción (pares tabique etc.) de manera tal que se asegure la libre circulación del aire.

Los rendimientos se deberán verificar siempre para una frecuencia de 50 HZ

NOTA IMPORTANTE: No se admitirá ningún equipamiento o componente del mismo, nacional o importado, que provenga de fábrica originalmente bajo una frecuencia de 60 HZ.

IMPORTANTE: PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO:

Puesta en marcha y pruebas generales:

Después de haberse realizado a satisfacción las pruebas particulares y terminado completamente la instalación, la Contratista procederá con la puesta en marcha de la instalación que se mantendrá en observación por un periodo de 30 días. Si para esta fecha la Obra ya estuviera habilitada, caso contrario el período de observación será de 8 días.

La contratista deberá aportar personal técnico capacitado y el instrumental necesario a los efectos de poder realizar las pruebas.

Todas las pruebas serán de duración suficiente para poder comprobar el funcionamiento satisfactorio en régimen estable.

Regulación:

La Contratista dejará perfectamente reguladas todas las instalaciones para que las mismas puedan responder a sus fines en la mejor forma posible. Se regulará el caudal circulante tanto en el circuito alimentación de aire, retorno y extracciones, tanto de evaporadoras, como así también Unidades Manejadoras, sus instalaciones eléctricas, etc.

Pruebas de ensayo:

Una vez realizadas las pruebas hidráulicas y mecánicas a satisfacción, se pondrán en funcionamiento las instalaciones por un período de no menos de 5 (cinco) días consecutivos debiéndose constatar:



Si la ejecución de cada uno de los trabajos y la construcción de cada uno de los elementos constitutivos están en un todo de acuerdo con lo ofrecido y contratado.

Si las cañerías, conexiones, etc. no presentan fugas y las provisiones contra las dilataciones térmicas son suficientes y correctas.

Si las aislaciones térmicas no han sufrido deterioro.

Durante estas operaciones se procederá a la regulación total de las instalaciones bajo el control de la Inspección de Obra.

Garantías y Mantenimiento:

A partir de la fecha de Recepción Provisoria, será responsabilidad de la Contratista garantizar la Obra y cada uno de sus elementos componentes por el término de 12 (doce) meses contra todo defecto de fabricación o montaje, debiendo proceder de inmediato a efectuar toda reparación o remplazo de materiales (cambios de filtros, limpieza de serpentinas, cambios de correas etc.) según correspondiere, sin costo adicional para la DPA.

Queda expresamente establecido que a los fines de la plena vigencia de las garantías de fabricación y montaje, la Contratista deberá tomar a su cargo la ejecución de las tareas de mantenimiento preventivo oportunamente aprobado por la Inspección de Obra y toda tarea que corresponda en concepto de reparaciones o mantenimiento correctivo sin costo adicional, durante el periodo comprendido entre la Recepción Provisoria y la Recepción Definitiva de la Obra

La ubicación final de las unidades evaporadoras murales se ajustará a la mejor distribución de aire dentro de cada uno de los ambientes y a la disponibilidad de espacio dentro del mismo.

Características constructivas – evaporadoras del tipo mural:

La unidad interior tendrá gabinete apto para quedar a la vista de montaje en pared, ventilador centrífugo silencioso, serpentina evaporadora con caños de cobre y aletas de aluminio y filtro lavable.

Montaje:

La unidad interior se montará, suspendida de la pared según el caso, considerando en todos los casos las cargas estáticas y dinámicas a soportar; se deben realizar las tareas necesarias con la provisión e instalación de todos los materiales.

Drenajes de condensado:

El instalador llevará la cañería de drenaje de la evaporadora hasta la pileta de patio más cercana mediante cañería de PVC.

Las mismas deberán estar constituidas por caños de polipropileno de 1/2" de diámetro, como mínimo.

Su recorrido será desde la salida del evaporador (bandeja de condensado) hasta la pileta de piso más cercana debiendo ser la instalación totalmente embutida.

Se instalará con la pendiente adecuada y, se sujetará con grapas. Deberá llevar sifón a la salida de cada equipo del tipo piso-techo, estando el mismo conectado a través de 2 uniones dobles.

En ningún caso se aceptará que parte de la misma quede a la intemperie.

Para las unidades exteriores de los equipos split deberá preverse además una bandeja adicional de drenaje para cada una con leve inclinación en el montaje, de modo que la pendiente lleve el agua de condensación hacia la zona donde se encuentra el sumidero de la bandeja.

Serpentinas:

Construidas en caño de cobre sin costura con aletas de aluminio, fijadas por expansión mecánica al tubo. Debe ser de alta eficiencia, y con 12 aletas por pulgada.

La serpentina del evaporador debe poseer bandeja recolectora de agua de condensado, dicha bandeja llevará cupla para conexión con la cañería recolectora de condensado.

Cada conjunto provisto de los respectivos soportes y separadores para rigidizar la estructura.

Unidad Condensadora:

Deben ser de bajo nivel sonoro, debe considerarse especialmente el nivel de ruido de los aparatos, siendo los ventiladores completamente silenciosos.

Compuesta por un gabinete con estructura de chapa de acero doble decapada, convenientemente rigidizada y soldada para soportar los esfuerzos, fosfatizada y pintada con pintura horneada apta para intemperie.

Los paneles de cierre serán fácilmente desmontables .

Características constructivas:

La unidad condensadora estará constituida por un gabinete apto para intemperie dentro del cual se instalará la serpentina, el moto compresor, ventilador, filtro, bornera de conexiones, tableros eléctricos y electrónico válvulas de servicio.

La unidad condensadora deberá poseer, en el tablero incorporado, un interruptor general adicional al que se instala en la sala a climatizar, un fusible del tipo "tabaquera" en el circuito de comando y un relevo térmico por cada motor eléctrico moto compresor.

Deberán colocarse por lo menos a 1,20 m. de distancia de cualquier obstrucción (pares tabique etc.) de manera tal que se asegure la libre circulación del aire.

Los rendimientos se deberán verificar siempre para una frecuencia de 50 HZ

NOTA IMPORTANTE: No se admitirá ningún equipamiento o componente del mismo, nacional o importado, que provenga de fábrica originalmente bajo una frecuencia de 60 HZ.

**IMPORTANTE: PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO:**

Puesta en marcha y pruebas generales:

Después de haberse realizado a satisfacción las pruebas particulares y terminado completamente la instalación, la Contratista procederá con la puesta en marcha de la instalación que se mantendrá en

observación por un periodo de 30 días. Si para esta fecha la Obra ya estuviera habilitada, caso contrario el período de observación será de 8 días.

La contratista deberá aportar personal técnico capacitado y el instrumental necesario a los efectos de poder realizar las pruebas.

Todas las pruebas serán de duración suficiente para poder comprobar el funcionamiento satisfactorio en régimen estable.

Regulación:

La Contratista dejará perfectamente reguladas todas las instalaciones para que las mismas puedan responder a sus fines en la mejor forma posible. Se regulará el caudal circulante tanto en el circuito alimentación de aire, retorno y extracciones, tanto de evaporadoras, como así también Unidades Manejadoras, sus instalaciones eléctricas, etc.

Pruebas de ensayo:

Una vez realizadas las pruebas hidráulicas y mecánicas a satisfacción, se pondrán en funcionamiento las instalaciones por un período de no menos de 5 (cinco) días consecutivos debiéndose constatar:

- Si la ejecución de cada uno de los trabajos y la construcción de cada uno de los elementos constitutivos están en un todo de acuerdo con lo ofrecido y contratado.
- Si las cañerías, conexiones, etc. no presentan fugas y las provisiones contra las dilataciones térmicas son suficientes y correctas.
- Si las aislaciones térmicas no han sufrido deterioro.

Durante estas operaciones se procederá a la regulación total de las instalaciones bajo el control de la Inspección de Obra.

Garantías y Mantenimiento:

A partir de la fecha de Recepción Provisoria, será responsabilidad de la Contratista garantizar la Obra y cada uno de sus elementos componentes por el término de 12 (doce) meses contra todo defecto de fabricación o montaje, debiendo proceder de inmediato a efectuar toda reparación o remplazo de materiales (cambios de filtros, limpieza de serpentinas, cambios de correas etc.) según correspondiere, sin costo adicional para la DPA.

Queda expresamente establecido que a los fines de la plena vigencia de las garantías de fabricación y montaje, la Contratista deberá tomar a su cargo la ejecución de las tareas de mantenimiento preventivo oportunamente aprobado por la Inspección de Obra y toda tarea que corresponda en concepto de reparaciones o mantenimiento correctivo sin costo adicional, durante el periodo comprendido entre la Recepción Provisoria y la Recepción Definitiva de la Obra.

La ubicación final de las unidades evaporadoras murales se ajustará a la mejor distribución de aire dentro de cada uno de los ambientes y a la disponibilidad de espacio dentro del mismo.

Características constructivas – evaporadoras del tipo mural:

La unidad interior tendrá gabinete apto para quedar a la vista de montaje en pared, ventilador centrífugo silencioso, serpentina evaporadora con caños de cobre y aletas de aluminio y filtro lavable.

Montaje:

La unidad interior se montará, suspendida de la pared según el caso, considerando en todos los casos las cargas estáticas y dinámicas a soportar; se deben realizar las tareas necesarias con la provisión e instalación de todos los materiales.

Drenajes de condensado:

El instalador llevará la cañería de drenaje de la evaporadora hasta la pileta de patio más cercana mediante cañería de PVC.

Las mismas deberán estar constituidas por caños de polipropileno de 1/2" de diámetro, como mínimo.

Su recorrido será desde la salida del evaporador (bandeja de condensado) hasta la pileta de piso más cercana debiendo ser la instalación totalmente embutida.

Se instalará con la pendiente adecuada y, se sujetará con grapas. Deberá llevar sifón a la salida de cada equipo del tipo piso-techo, estando el mismo conectado a través de 2 uniones dobles.

En ningún caso se aceptará que parte de la misma quede a la intemperie.

Para las unidades exteriores de los equipos split deberá preverse además una bandeja adicional de drenaje para cada una con leve inclinación en el montaje, de modo que la pendiente lleve el agua de condensación hacia la zona donde se encuentra el sumidero de la bandeja.

Serpentinas:

Construidas en caño de cobre sin costura con aletas de aluminio, fijadas por expansión mecánica al tubo. Debe ser de alta eficiencia, y con 12 aletas por pulgada.

La serpentina del evaporador debe poseer bandeja recolectora de agua de condensado, dicha bandeja llevará cupla para conexión con la cañería recolectora de condensado.

Cada conjunto provisto de los respectivos soportes y separadores para rigidizar la estructura.

Unidad Condensadora:

Deben ser de bajo nivel sonoro, debe considerarse especialmente el nivel de ruido de los aparatos, siendo los ventiladores completamente silenciosos.

Compuesta por un gabinete con estructura de chapa de acero doble decapada, convenientemente rigidizada y soldada para soportar los esfuerzos, fosfatizada y pintada con pintura horneada apta para intemperie.

Los paneles de cierre serán fácilmente desmontables .

Características constructivas:

La unidad condensadora estará constituida por un gabinete apto para intemperie dentro del cual se instalará la serpentina, el moto compresor, ventilador, filtro, bornera de conexiones, tableros eléctricos y electrónico válvulas de servicio.

La unidad condensadora deberá poseer, en el tablero incorporado, un interruptor general adicional al que se instala en la sala a climatizar, un fusible del tipo “tabaquera” en el circuito de comando y un relevo térmico por cada motor eléctrico moto compresor.

Deberán colocarse por lo menos a 1,20 m. de distancia de cualquier obstrucción (pares tabique etc.) de manera tal que se asegure la libre circulación del aire.

Los rendimientos se deberán verificar siempre para una frecuencia de 50 HZ

NOTA IMPORTANTE: No se admitirá ningún equipamiento o componente del mismo, nacional o importado, que provenga de fábrica originalmente bajo una frecuencia de 60 HZ.

**IMPORTANTE: PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO:**

Puesta en marcha y pruebas generales:

Después de haberse realizado a satisfacción las pruebas particulares y terminado completamente la instalación, la Contratista procederá con la puesta en marcha de la instalación que se mantendrá en observación por un periodo de 30 días. Si para esta fecha la Obra ya estuviera habilitada, caso contrario el período de observación será de 8 días.

La contratista deberá aportar personal técnico capacitado y el instrumental necesario a los efectos de poder realizar las pruebas.

Todas las pruebas serán de duración suficiente para poder comprobar el funcionamiento satisfactorio en régimen estable.

Regulación:

La Contratista dejará perfectamente reguladas todas las instalaciones para que las mismas puedan responder a sus fines en la mejor forma posible. Se regulará el caudal circulante tanto en el circuito alimentación de aire, retorno y extracciones, tanto de evaporadoras, como así también Unidades Manejadoras, sus instalaciones eléctricas, etc.

Pruebas de ensayo:

Una vez realizadas las pruebas hidráulicas y mecánicas a satisfacción, se pondrán en funcionamiento las instalaciones por un período de no menos de 5 (cinco) días consecutivos debiéndose constatar:

- Si la ejecución de cada uno de los trabajos y la construcción de cada uno de los elementos constitutivos están en un todo de acuerdo con lo ofrecido y contratado.
- Si las cañerías, conexiones, etc. no presentan fugas y las provisiones contra las dilataciones térmicas son suficientes y correctas.
- Si las aislaciones térmicas no han sufrido deterioro.

Durante estas operaciones se procederá a la regulación total de las instalaciones bajo el control de la Inspección de Obra.

Garantías y Mantenimiento:

A partir de la fecha de Recepción Provisoria, será responsabilidad de la Contratista garantizar la Obra y cada uno de sus elementos componentes por el término de 12 (doce) meses contra todo defecto de fabricación o montaje, debiendo proceder de inmediato a efectuar toda reparación o remplazo de materiales (cambios de filtros, limpieza de serpentinas, cambios de correas etc.) según correspondiere, sin costo adicional para la DPA.

Queda expresamente establecido que a los fines de la plena vigencia de las garantías de fabricación y montaje, la Contratista deberá tomar a su cargo la ejecución de las tareas de mantenimiento preventivo oportunamente aprobado por la Inspección de Obra y toda tarea que corresponda en concepto de reparaciones o mantenimiento correctivo sin costo adicional, durante el periodo comprendido entre la Recepción Provisoria y la Recepción Definitiva de la Obra.

AREA TECNICA

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y OBRAS, La Plata, junio 2021.-



G O B I E R N O D E L A P R O V I N C I A D E B U E N O S A I R E S  
2021 - Año de la Salud y del Personal Sanitario

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Memoria Descriptiva**

**Número:**

**Referencia:** Memoria técnica descriptiva - EX -2021-12418544-GDEBA-DDPRYMGEMSGP

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 54 pagina/s.