

Obra: **LOCAL PARA RESIDUOS PATOGÉNICOS**

Ubicación: Hospital Militar - Bahía Blanca

Plazo de Obra: 30 días corridos

Tipo de Obra: Arquitectura

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

La presente licitación tiene por objeto la construcción de un depósito para residuos patogénicos. El local tendrá una superficie cubierta aprox. de 12 m<sup>2</sup>.

Los trabajos comprenden las tareas previas, movimiento de suelos y todos los rubros de construcción e instalaciones necesarios para la terminación total del edificio.

El local se construirá con paredes de mampostería de ladrillo hueco cerámico, la cubierta con estructura metálica y chapa acanalada galvanizada. La mampostería de ladrillo cerámico será revocado en el exterior e interior. En el exterior se aplicará revestimiento texturado como terminación sobre el revoque. La división interior será de mampostería de ladrillo cerámico.

Las carpinterías exteriores serán de aluminio color blanco, los pisos interiores revestido con cerámico. Las veredas perimetral exteriores se realizarán de baldosas.

Las paredes en su interior se revestirán con cerámico hasta la altura de UN METRO OCHENTA (1,80 m.) el resto de la pared se pintará con pintura epoxi.

En el local destinado a residuos sólidos se colocará una pileta de lavar de losa con su correspondiente grifería.

El edificio contará con instalación sanitaria, eléctrica, que se conectará desde edificio existente.

Notas:

1-El contratista, por el solo hecho de presentar su oferta, acepta conocer la zona de trabajo, condiciones geográficas y climáticas existentes, topografía general, etc., así como condiciones de trabajo generales y otras circunstancias que puedan afectar la marcha y terminación de los trabajos encomendados.

3-Se encuentran incluidos, por tratarse de un ajuste alzado, todos los trabajos, herramientas y materiales que resulten necesarios para la construcción de la obra de acuerdo a su fin, aunque no estén específicamente mencionados en las presentes especificaciones técnicas.

4-De existir divergencias entre las especificaciones indicadas en los distintos documentos del presente pliego (Texto, planos, planillas, presupuesto, etc) o entre éstos y las normativas, valdrá siempre la más exigente.

## **PLIEGO ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES**

### **RUBRO 01 - TRABAJOS PRELIMINARES**

#### **Item. 01.01- Limpieza de terreno:**

Previamente al inicio de toda construcción deberá limpiarse la totalidad del terreno afectado a la obra de malezas, escombros, basuras, etc. Hechos estos trabajos deberá nivelarse el predio para posibilitar los trabajos de replanteo.

#### **Item. 01.02- Cerco de obra:**

El contratista deberá delimitar el sector afectado por la obra mediante un cerco ejecutado con postes de madera de escuadría 3" x 3", los cuales no deberán presentar alabeos ni fisuras y se enterrarán a 50 cm. de profundidad aproximadamente, el cerramiento se realizará con media sombra. Una puerta de acceso construida del mismo material. El cerco deberá permanecer en buenas condiciones y estable durante todo el desarrollo de la obra.

Altura del cerco 2,15 mts. Distancia máxima entre postes 3 m.

### **RUBRO 02 - PLATEA DE FUNDACIÓN**

#### **Item. 02.02 Excavación sobre terreno natural.**

La excavación para construcción bajo el nivel del terreno natural y para la fundación de la platea se ejecutará de acuerdo al plano respectivo. Se deberá retirar todo el excedente proveniente de las excavaciones fuera del recinto de la obra.

Se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- El fondo deberá ser perfectamente plano, con los niveles adecuados al proyecto.
- Si por error se diera a la excavación una profundidad mayor que la que corresponde a la fundación a construir en ella, no se permitirá el relleno posterior con tierra, arena, cascotes, etc., debiéndolo hacer con el mismo material con que está construida la fundación y no implicando esto adicional alguno.

Aquellas instalaciones, infraestructuras o materiales que resultaren dañados durante la ejecución de los trabajos, deberán ser reparadas o reemplazadas por cuenta y cargo de la Contratista, al igual que cualquier tipo de rotura que se ocasione en las estructuras existentes.

Materiales de desecho: Todos los materiales provenientes de la limpieza y el desbroce, como así también todo excedente de tierra y la no apta para utilizar, deberán transportarse fuera del terreno del Establecimiento, donde el Contratista considere más conveniente y por cuenta del mismo.

No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar del terreno ó de las obras.

**Item 02.02 - Realización de Platea de Hormigón Armado:**

El terreno se limpiará, se segarán los hormigueros y cuevas de roedores si existiesen y posteriormente se nivelará y compactará convenientemente, previendo el espacio necesario para recibir el espesor de la platea de Hormigón Armado. Antes de proceder a la ejecución de la platea se deberá mojar la superficie de terreno.

Previo a la realización de la platea misma se colocara sobre el terreno natural un film de polietileno de 100 micrones que cumplirá la función de barrera de vapor.

Se realizará una platea de Hormigón Armado de dimensiones según plano adjunto. La armadura de la misma estará constituida por una malla de Acero tipo cima diámetro  $\phi$  8 c/ 15 cm.

Se establece a continuación las condiciones que deberá cumplir la estructura de hormigón armado en cuanto a las características de los materiales, elaboración del hormigón y su colocación en obra, así como todas las tareas que tengan relación con la estructura en sí y su aspecto constructivo.-

**CONDICIONES GENERALES:**

-Materiales: Los materiales a considerar para las estructuras objeto de la presente serán:

Hormigón: Según CIRSOC 201

Acero para Hormigón Armado: Según CIRSOC 201 = ADN 420 y/o Mallas de acero AM-500

-Códigos, Normas y Reglamentos a considerar: Serán de aplicación los reglamentos vigentes para cada una de las especialidades intervinientes en el proyecto como por ejemplo:

Referencias: La presente Especificación Técnica deberá considerarse conjuntamente con la documentación contractual, y la correspondiente para la calificación de los hormigones y sus materiales componentes. Serán válidos y formarán parte de la presente especificación técnica:

-Todos los temas estipulados al respecto, en el conjunto de Reglamentos CIRSOC y sus anexos en su última revisión, salvo indicación expresa en contrario

Reglamento CIRSOC 201 Y ANEXOS y Anexos

-Norma IRAM 1666 Partes I, II y III.

-Reglamentos y Normas especialmente citados en la presente Especificación Técnica y demás documentos del proyecto.

En caso de discrepancia entre las normas, reglamentos y las presentes especificaciones técnicas, prevalecerá siempre el criterio más exigente.

Los materiales a utilizar en la elaboración del hormigón reunirán las condiciones que se detallan a continuación:

- Cemento: Se utilizará únicamente cemento del tipo Portland normal, de marca probada, que satisfaga los requisitos establecidos en el punto 6.2, del Reglamento CIRSOC 201 Y ANEXOS.

Agregados: Los agregados de densidad normal provendrán de la desintegración natural o trituración de rocas de composición y características adecuadas. Deberán satisfacer los requisitos establecidos en el punto 6.3. del Reglamento CIRSOC 201 Y ANEXOS. Tendrán una curva granulométrica continua, comprendida dentro de los límites fijados en el punto 6.3.2. del Reglamento CIRSOC 201 y ANEXOS.

Los agregados gruesos de baja densidad deberán cumplir con la Norma IRAM 1567 y permitirán obtener hormigones de las características especificadas.

- Agua: El agua a emplear para mezclar y curar el hormigón y para lavar los agregados, será limpia, libre de impurezas y no contendrá aceites, grasas, materias orgánicas ni otras sustancias extrañas y ha de satisfacer los requisitos del punto 6.5. del Reglamento CIRSOC 201 y ANEXOS.

- Aditivos: Cuando sea necesario o conveniente, se incorporarán al hormigón elaborado, aditivos en estado líquido o pulverulento, estos últimos deberán ser disueltos en el agua de mezclado, previamente a su ingreso en la hormigonera.

Los aditivos que se utilicen en los hormigones deberán satisfacer lo especificado en el punto 6.4. del Reglamento CIRSOC 201 Y ANEXOS y deberán carecer de cloruros en su composición química.

- ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO "IN-SITU"

- Encofrados, elementos de sostén y apuntalamientos

- Características

La máxima variación admitida en el emplazamiento de las fundaciones será del 2% de la dimensión del elemento en la dirección en que se mide, pero nunca mayor de 5 cm.

- Armaduras

- Tipos de armaduras: Las armaduras de las estructuras de hormigón armado estarán construidas por barras de acero tipo ADN 420 y con mallas de acero del tipo AM 500, según se indique en los documentos del proyecto.

Se utilizarán barras de diámetro nominal "ds" (mm) 4,2, 6, 8, 10, 12, 16 y 20.

Las barras y mallas de acero para armaduras cumplirán lo estipulado en el punto 6.7 del Reglamento CIRSOC 201 Y ANEXOS y en las normas:

\*IRAM-IAS-U-500-528: Barras de acero conformadas, de dureza natural para hormigón armado.

\* IRAM-IAS-U-500-06: Mallas de acero para hormigón armado.

Los alambres y barras de acero para armaduras de hormigón pretensados cumplirán lo estipulado en el punto 26.3.2. del reglamento CIRSOC 201 y en las normas:

- \* IRAM-IAS-U-500-517 - Alambres lisos, perfilados y nervurados y barras de acero para hormigones pretensados.
- \* IRAM-IAS-U-500-07 - Cordones de dos y tres alambres.
- \* IRAM-IAS-U-500-03 - Cordones de siete alambres.

En todos los casos, los aceros contarán con el correspondiente "Certificado de Empleo" extendido por el Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Nación, además del certificado de calidad correspondiente, emitido por el fabricante, en el que se garantice que cumplen con lo establecido en la norma IRAM-IAS-U-528.

- Preparación y colocación: Antes de su empleo, las armaduras deberán ser limpiadas, de manera que al introducir el hormigón en los encofrados, se encuentren libres de cualquier sustancia que pueda reducir la adherencia.

Para sostener o separar las armaduras en los lugares correspondientes, no podrán utilizarse trozos de ladrillos ni madera, ni partículas de agregados.

Cuando un elemento constructivo con la armadura en la parte inferior se ejecute sobre el suelo, éste deberá cubrirse previamente con una capa de hormigón de limpieza y nivelación de no menos de 5 cm.

- Recubrimientos: Se entiende por recubrimiento a la distancia, libre comprendida entre el punto más saliente de cualquier armadura y la superficie externa de hormigón más próxima, excluyendo las terminaciones sobre las superficies.

Se adoptan los siguientes recubrimientos:

-Platea ..... 5,0 cm

- Colocación y compactación del hormigón. La colocación y compactación del hormigón se realizará de acuerdo a lo establecido en el punto 10.2, del Reglamento CIRSOC 201 y Anexos.

- Colocación: El hormigón se colocará en capas horizontales y continuas para que pueda ser correctamente compactado.

No se deberá verter libremente el hormigón desde alturas mayores de 1,50 m.

No se permitirá el vertido de hormigones, en los cuales haya transcurrido más de 90 minutos desde que el agua y el cemento o el cemento y los agregados fueran puestos en contacto.

Este tiempo se reducirá cuando se trabaje con altas temperaturas, salvo el caso que se utilicen aditivos retardadores de fragüe.

- Compactación: El hormigón será compactado para que alcance su máxima densidad, sin que se produzca su segregación, la compactación se realizará por vibración mecánica de alta frecuencia, aplicada mediante vibradores de inmersión, de no menos de 8000 vibraciones por minuto.

En ningún caso se colocará hormigón fresco sobre otro que no haya sido adecuadamente compactado.

La compactación por vibración será de aplicación en los casos y de la forma descripta en el CIRSOC 201 10.2.4 y Anexos. .

- Protección y curado del hormigón

La protección del hormigón fresco y el curado del hormigón endurecido se realizará de acuerdo a lo establecido en el punto 10.4. del Reglamento CIRSOC 201 y Anexos.

- Protección del hormigón: Desde su colocación, y hasta tanto adquiera la resistencia suficiente, el hormigón deberá ser protegido del ataque de agentes externos que puedan alterar sus propiedades. Ver CIRSOC 201 10.4,1. y Anexos.

- Curado del hormigón: El curado se comenzará inmediatamente después que el hormigón haya endurecido lo suficiente como para que su superficie no resulte afectada por el método de curado que se adopte.

El periodo de curado se fija como mínimo en 7 días, durante los cuales el hormigón se deberá mantener constantemente humedecido a una temperatura lo más constante posible a fin de protegerlo de un secado prematuro, y de evitar la pérdida de humedad interna.

### **RUBRO 03 - CAPA AISLADORA**

#### **Item 03.01. Generalidades**

En todas las paredes sin excepción se extenderán capas aisladoras, las que serán del tipo cajón. El planchado de la capa aisladora deberá ser perfecto para evitar puntos débiles y cuidando la continuidad en la unión de las capas.

Estas se terminarán con pintura bituminosa y membrana de polietileno. Todas las capas aisladoras se ejecutarán con mortero **Tipo I** con dosificación 1:3 de cemento y arena fina, empastada con hidrófugo en pasta compuesto por micro cristales obturadores y reactivos químicos complementarios (tipo CERESITA, MEGAFLEX o calidad equivalente), en proporción 1 kg en 10 litros de agua.

#### **Item 03.02. Capa Aisladora muros (Tipo cajón):**

Se extenderán dos capas aisladoras del ancho de la pared respectiva y de 15 mm de espesor cada una. La inferior a la altura de la platea, la que correrá también por debajo de los marcos de las puertas; la superior se ubicará a 5 cm. por encima del nivel del piso terminado.

Ambas capas aisladoras se unirán mediante capas verticales de igual material y espesor, conformando un cajón.

El planchado de la capa aisladora deberá ser perfecto para evitar puntos débiles y cuidando la continuidad en la unión de las capas. Estas se terminarán con pintura bituminosa y membrana de polietileno.

## **RUBRO 04 - MAMPOSTERIA**

### **Ítem 04.01. Generalidades**

Los ladrillos a utilizar tendrán las siguientes características y deberán ser aprobados por la inspección. Además de lo expuesto en las presentes especificaciones serán de aplicación las normas IRAM y DIN.

Huecos: serán ladrillos cerámicos con estructura uniformemente cocida, aristas vivas y sin alabeos, fisuras u oquedades. Serán de color uniforme y libre de núcleos calizos u otros cuerpos extraños. No se admitirán inclusiones dañinas o reactivas. En particular se deberá verificar la ausencia de óxido e hidróxido de calcio. Dimensiones: 8/18/33 y 18/18/33.

Sobre los muros y en los vanos se ejecutarán encadenados de hormigón armado.

En la ejecución de la mampostería se utilizarán los siguientes tipos de mezclas y sus proporciones según corresponda:

**A Mortero** para mampostería: mezcla con dosificación ¼:1:3 de cemento, cal y arena gruesa.

### **Item 04.02 - Mampostería ladrillo cerámico 18x18x33:**

Se construirá con ladrillos huecos de la medida indicada los muros acotados en planos como espesor 0,22m.

Se utilizará mortero tipo A. (item 04.01)

### **Item 04.03 - Mampostería ladrillo cerámico 8x18x33:**

Se construirá con ladrillos huecos de la medida indicada los muros acotados en planos como espesor 0,10m.

Se utilizará mortero tipo A. (item 04.01).

### **Item 04.04. - Encadenados de Hormigón Armado:**

En los muros de e= 0,20 m el encadenado será de 0,18 x 0,18 a nivel de los dinteles con armadura 4  $\Phi$  6 mm y estribos  $\Phi$  4 mm cada 20 cm.

## **RUBRO 05 - Solados**

### **Item 05.01- Carpeta espesor 2,5 cm:**

Sobre la platea de Hº Aº y previo barrido de la misma, se humedecerá la superficie y se aplicará una lechada de cemento para luego proceder a ejecutar una carpeta de cemento (dosificación 1/4: 1: 3) de 2,5 cm de espesor. Transcurridas 24 hs. se terminará con un fratasado fino, no debiéndose usar para esto cuchara de albañil, y obteniendo una perfecta nivelación para la posterior colocación del solado según corresponda. Si se observasen ondulaciones  $\geq$  a 5mm deberán ser corregidas.

### **Item. 05.02. - Piso cerámico esmaltado**

Las baldosas serán de forma y dimensiones regulares, superficie plana y uniforme, no se admitirá la presencia de incrustaciones, manchas, cuarteado, oquedades o cualquier otro defecto.

Los trabajos se ajustarán a las reglas del arte, las juntas serán rectas, perfectamente alineadas y en todos los casos las baldosas penetrarán debajo de los zócalos.

Cerámico: baldosas 30 x 30 cm para tránsito intenso dureza PEI IV de color uniforme (no veteadas o marmoladas).

La colocación será recta y se realizará con mortero tipo C el que se aplicará con llana dentada acorde al espesor de la pieza. Las juntas se tomarán con pastina impermeable de igual color que las baldosas.

En la colocación de las baldosas se utilizarán separadores plásticos para garantizar la uniformidad de las juntas.

### **Item. 05.03. - Piso de baldosa de cemento en exterior.**

Las baldosas serán de cemento de forma y dimensiones regulares, superficie plana y uniforme con bordes biselados. No se admitir la presencia de incrustaciones, manchas, cuarteado, oquedades o cualquier otro defecto. Dimensiones 40x40 cm con un espesor de 18 mm, color según fabricante.

Deberán cumplir los ensayos establecidos por norma IRAM para este tipo de piso (absorción de agua, flexión, abrasión e impacto).

La colocación será recta con juntas de 1,5 mm entre baldosas

Las baldosas se colocarán sobre platea de Hº Aº limpia de polvo y grasas, y se asentarán sobre un lecho de mezcla tipo F con espesor de dos y medio centímetro. Las baldosas deberán quedar perfectamente niveladas, mediante golpes de cabo de martillo o martillo de goma. Si las piezas carecen de molduras separadoras se deberá usar separadores plásticos apropiados para garantizar la uniformidad de las juntas. Las juntas serán lo más pequeñas posibles para su alineación correcta, no permitiendo resaltos o depresiones de ninguna especie o magnitud.



Una vez colocados se procederá al tomado de juntas, las cuales deberán estar perfectamente limpias y humedecidas al igual que la superficie del piso, por rociado de agua limpia, antes de proceder al llenado de las mismas con cemento líquido de las mismas proporciones y color que las pastinas mas claras. Finalmente se realizará una limpieza de la superficie de los mosaicos eliminando el sobrante mediante trapeado.

-Tipos de mezclas: se utilizarán el siguiente tipo de mezcla y su proporción

**F Para asiento de baldosas de cemento:** mezcla con dosificación 1/4:1:3 de cemento, cal y arena mediana.

## **RUBRO 06- ZOCALOS**

### **Item 06.01. Generalidades:**

Todos los materiales de zócalos a colocar en obra deberán contar con la aprobación por escrito para lo cual el contratista presentará muestras ante la Dirección, y tomará los recaudos necesarios a fin de garantizar la uniformidad de las partidas. Solo se admitirán materiales de primera calidad y marca reconocida en el mercado

Se deberá acordar con la Inspección la ubicación de los cortes de piezas, paños a ejecutar in-situ y juntas de dilatación.

Los zócalos serán de igual material que el solado y de 10cm de altura. Las juntas se sellarán con pastina color ídem al piso.

Interiores: cerámico.

Exteriores: cemento alisado

### **Item 06.02- Provisión y colocación de Zócalos cerámico esmaltado**

Los zócalos serán piezas especiales para tal fin, de idéntico material que el piso indicado en item 05.02, de 10 cm de alto y 30 de largo, coincidiendo las juntas con las del solado.

### **Item 06.03 Zócalos de cemento exterior:**

En todo el perímetro de la mampostería exterior del edificio, se ejecutará un zócalo que sobresaldrá 1,5 cm y de 15 cm de altura y se revocará con mortero de cemento tipo I (1:3), con terminación perfectamente alisada.

## **RUBRO 07- REVOQUES**

### **Item. 07.01. Generalidades**

No se procederá a la ejecución de revoques en paredes ni tabiques hasta que se haya producido su total asentamiento.

En los paramentos, antes de proceder a aplicarse el revoque deberán efectuarse las siguientes operaciones:

- a) Se ubicarán y limpiarán todas las juntas.
- b) Se procederá a la limpieza de la pared dejando los ladrillos bien a la vista y eliminando todos los panes de mortero adheridos en forma de costras en la superficie.
- c) Deberá humedecerse suficientemente la superficie de los ladrillos y todo paramento existente sobre el que se vaya a aplicar el revoque.

Salvo en los casos en que se especifique especialmente lo contrario, los revoques tendrán un espesor total mínimo de 1,5 cm y no superarán los 2,5 cm de espesor total.

Antes de comenzar el revoque se verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc., los paralelismos de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso.

También se cuidará especialmente la factura del revoque al nivel de los zócalos, para que al ser aplicados éstos, se adosen perfectamente a la superficie revocada. El enlucido no llegará hasta el nivel de piso, sino que se interrumpirá debajo del nivel superior de los zócalos.

-Preparación de las mezclas: El amasado de la mezcla se efectuará mecánicamente mediante maquinaria adecuada. Se mezclará la masa total durante el tiempo necesario para obtener una mezcla íntima y de aspecto uniforme. Las proporciones indicadas serán medidas en recipientes adecuados. No se elaborará más mezcla con cal que la que deba usarse dentro de una hora después de hecha. Se desecharán, sin intentar ablandarlas, las mezclas con cal que no se puedan ablandar sin agua y las de cemento que hayan comenzado a fraguarse.

-Tipos de mezclas: se utilizarán los siguientes tipos de mezclas y sus proporciones según lo indicado en planos y planilla de locales.

**E Revoque grueso interior:** mezcla con dosificación 1/8:1:3 de cemento, cal y arena mediana.

**F Revoque grueso interior/bajo revestimiento cerámico:** mezcla con dosificación 1/4:1:3 de cemento, cal y arena mediana.

**G Revoque fino interior:** Se utilizará material premezclado preparado con 7.5 litros de agua limpia por cada 30kg de mezcla.(Konfino, Weber o calidad equivalente)

**H Revestimiento exterior:** revestimiento plástico continuo, conformado por cargas minerales (finas) y emulsiones acrílicas, que unidas otorgan alta resistencia mecánica, flexibilidad anti fisuras, excelente adherencia y buena resistencia química. Resulta apto para exteriores por su resistencia a la intemperie.

Apto para sistema tintométrico en base a pigmentos resistentes a la luz solar (UV) y con amplia gama de colores.

El material a utilizar será de marca reconocida en el mercado local tipo Quimtex, Sitex, SherTex o características y calidad equivalente.

**I Revoque impermeable:** con dosificación 1:3 de cemento y arena fina, empastada con hidrófugo en pasta compuesto por micro cristales obturadores y reactivos químicos complementarios (tipo CERESITA, MEGAFLEX o calidad equivalente), en proporción 1 kg en 10 litros de agua.

**Item 07.02 - Revoque grueso exterior:**

Se realizará previo al jaharro, la aplicación de azotado impermeable **tipo I**. Para el Jaharro se utilizará mortero a la cal reforzado mezcla **tipo F**, con arena mediana. El espesor total no superará los 2,5 cm y la superficie terminada deberá quedar perfectamente lisa y a plomo. La terminación del jaharro será fratazada y adecuada para recibir el revestimiento exterior. Las aristas serán rectas exentas de depresiones o bombeos.

**Item 07.03 - Revoque grueso interior:**

Se utilizará mezcla **tipo E**. El jaharro se terminará con peine grueso y rayado para facilitar la adherencia del enlucido, cuando se deba aplicar previamente aislación hidrófuga, el jaharro se aplicará antes que comience su fragüe. Se interrumpirá a una distancia de 10 cm del piso, en donde se aplicará revoque impermeable 1:3 ya que no se colocarán en esta obra los zócalos.

**Item 07.04 - Revoque grueso bajo revestimiento:**

El revoque grueso bajo revestimiento cerámico será ejecutado con mezcla **tipo F**, con dosificación 1/4:1:3 de cemento, cal y arena mediana.

**Item 07.05 - Revoque fino interior:**

Se utilizará mezcla **tipo G** material premezclado, compuesto por cal aérea hidratada, áridos de granulometría fina y aditivos orgánicos e inorgánicos. Se respetará la relación de agua indicada en el envase y todas las indicaciones del fabricante. Será de 1º marca reconocida en el mercado y de la mejor calidad.

Deberá tenerse especial cuidado cuando se proceda a la ejecución del revoque fino o enlucido que el jaharro haya fraguado y se encuentren terminadas las canalizaciones correspondientes a las instalaciones (cañerías para electricidad, datos, telefonía, agua, etc) o cualquier otro elemento a embutir, a fin de no generar remiendos, que afecten el buen acabado en dichos revoques.

El paramento deberá mojarse antes de dar comienzo a la ejecución del enlucido. Quedará a cargo del contratista verificar que al momento de su ejecución, se cuente con la aprobación de la Inspección de Obra.

**Item 07.06 - Revestimiento exterior:**

Se utilizará mezcla **tipo H**, la que se colocará sobre revoque grueso fratazado, la superficie deberá estar limpia, libre de polvo y seca. Sobre la misma se deberá aplicar una primer mano base con producto compatible con el revestimiento plástico que se adopte, según indicación del fabricante,

para uniformar la superficie y mejorar la adherencia. Posteriormente se aplicará el revestimiento con llana metálica para extender el producto y una vez que el material esté tirando se terminará la superficie con llana plástica.

Los colores del revestimiento serán determinados por la Dirección según la carta de colores vigente para el producto. El contratista deberá realizar muestras en obra no menores a 1m<sup>2</sup> antes de iniciar los trabajos las que una vez aprobadas por la inspección serán parámetro de comparación para el/los colores y texturas adoptadas.

## **RUBRO 08 - CIELORRASO**

### **Item 08.01.- Cielorraso de placas de yeso Junta tomada:**

El cielorraso estará formado por una estructura de perfiles de chapa galvanizada, de 35 mm de ancho, dispuestos cada 40 cm (montantes) cada 1,20cm (vigas maestras) y cada 1,00 m (velas rígidas) unidos por medio de tornillos T1. Terminación de placas de yeso de 9,5 mm de espesor, fijadas a la estructura por medio de tornillos autoroscantes T2 Las juntas entre placas serán masilladas y encintadas, las superficies deberán quedar perfectamente lisas, niveladas y listas para pintar.

Los encuentros del cielorraso con los muros o tabiques se resolverán mediante buña perimetral de 15 mm, materializada con perfil Z.

Los huecos para alojar artefactos de iluminación, como para el pasaje de cañerías, conductos o tapas de acceso deberán ser regulares y de perímetro regular y prolijo. En el caso de las tapas llevarán marco perimetral.

Se deberán respetar los siguientes consumos mínimos por m<sup>2</sup> de cielorraso:

Soleras 35 mm: 1.10 ml (+ 30% refuerzos)

Montantes 34 mm mm: 3,20 ml

Tornillos T1 (IRAM 5471): 16 unidades fijación entre perfiles

Tornillos T2 (IRAM 5470): 18 unidades fijación placas a perfiles

Cinta: 1,65 m

Masilla: 0,90kg

Fijaciones:

6 unidades

Placa yeso: 1,05 m<sup>2</sup>

Aislación: 1,05 m<sup>2</sup>

## **RUBRO 9 - REVESTIMIENTOS**

### **Item 09.01. Generalidades**

Todos los materiales a proveer deberán ser de 1º calidad y marca reconocida en el mercado.

En el caso de las piezas cerámicas deberán ser perfectamente regulares, con superficie lisa y sin defectos. No se aceptarán piezas defectuosas que presenten cachaduras, cuarteo, o cualquier otro defecto.

En el caso de aristas salientes y en el borde superior del revestimiento se colocarán varillas de PVC para una adecuada terminación, siendo estas de igual color que el revestimiento.

Tipo de mortero para piezas cerámicas:

**C-** Mortero para revestimiento y/o piso cerámico: pre-mezcla adhesiva fluida impermeable de base cementicia con arenas de granulometría seleccionada, resinas sintéticas y aditivos especiales para la colocación de pisos y revestimientos de media y alta absorción apta para soportes tradicionales.

Se respetará la relación de agua indicada en el envase y todas las indicaciones del fabricante. Será de 1º marca reconocida en el mercado y de la mejor calidad.

### **Item 09.01. - Revestimiento cerámico:**

Se utilizará revestimiento cerámico terminación semimate, color blanco, medida estándar de mercado.

Las piezas serán de 1º calidad y marca reconocida en el mercado. Las mismas tendrán medidas y forma regulares, superficie plana y uniforme, no se admitirá la presencia de incrustaciones, manchas, cuarteado, oquedades o cualquier otro defecto. Las piezas deberán presentarse embaladas con identificación de marca, dimensiones, color, etc.

En un mismo local no se podrá colocar revestimiento de diferentes partidas. Antes de comenzar con la colocación se deberá abrir las cajas a utilizar para verificar la uniformidad de las piezas y desechar aquellas que puedan resultar diferentes. Esta selección no dará lugar a reclamo alguno por parte del Contratista.

La colocación de las piezas se realizará con mortero tipo C aplicado con llana dentada adecuada al espesor de las piezas.

Se incluyen en este ítem la provisión y colocación de revestimiento, separadores plásticos y pastina impermeable (de igual color que el revestimiento). Antes de comenzar la colocación de los cerámicos se deberá replantear y acordar con la inspección el corte de piezas.

La colocación será recta a junta cerrada (ancho no mayor que 1,5 mm) y se ejecutará según las reglas del arte, debiendo quedar las piezas perfectamente niveladas, alineadas y sin resaltos. Altura de revestimiento: 1,80m.

Todos los elementos a utilizar serán de 1º calidad y marca reconocida en el mercado.

## **RUBRO 10 - CUBIERTA DE TECHO**

### **Item 10.01. - Cubierta de chapa acanalada con aislación:**

Los elementos que construirán la cubierta son los siguientes:

Estructura metálica compuesta por correas metálicas de chapa conformada tipo C 80x50x15x1,6 Galvanizada.

En la fabricación de estructuras metálicas se emplearán los siguientes materiales (a menos que específicamente se indique otra cosa), los materiales deberán ser nuevos y cumplirán con lo especificado en AISC.

Perfiles laminados SOMISA: serán de calidad F-24 IRAM IAS-U 500-42.

Perfiles laminados de otros laminadores: serán de calidad F-24 IRAM IAS-U 500-42.

Galvanizadas según ASTM A-123.

Chapa acanalada galvanizada nº25

Aislación bajo chapa

Chapa: la chapa será de acero galvanizada revestida con cinc en ambas caras, conformado acanalada, calibre 25 (0,50mm), de ancho útil 1026mm +/- 10 mm y 1086 mm de ancho total, con una distancia de 76mm +/- 1,5 mm entre ondas. Altura de la onda 18 mm +/- 1,5 mm.

Se utilizarán chapas de largo apropiado de modo tal que se eviten juntas en sentido transversal a la pendiente.

Los solapes en sentido longitudinal serán al menos de una cresta y media. La cubierta tendrá la pendiente indicada en los planos no siendo en ningún caso inferior a 10 cm/m.

La chapa a utilizar será nueva, libre de defectos, imperfecciones o manchas. Cualquier tipo de defecto originará el rechazo del material y la obligación del contratista de reemplazarlo, retirando el material defectuoso de la obra.

Se tendrá especial cuidado en no producir hundimientos en las chapas al ajustar los tornillos, ajustando el torque de la máquina atornilladora, en forma apropiada.

Aislación: se ejecutará con fieltro semi-rígido de lana de vidrio, terminación aluminio natural de 50 mm de espesor y presentado en rollos.

El fieltro se apoyará sobre las correas del techo con el revestimiento de aluminio hacia abajo, y se fijará con los mismos tornillos que sostienen las chapas de las cubiertas y con alambres galvanizados tensados, malla tejida de alambre o nylon para soportarlo.

Terminaciones y anclajes: el contratista someterá a la aprobación de la Dirección los sistemas de fijación de las chapas a la estructura (tornillos autorroscantes con cabeza hexagonal y arandela de neoprene incorporada, elementos aislantes, etc.) y los de unión de las chapas a los paramentos, canaletas y cenefas, debiendo garantizar tanto aquella fijación como el cierre y la perfecta estanqueidad de éstos. Del mismo modo se procederá con los elementos de cierre y protecciones en los lugares en que deban ejecutarse orificios para pasaje de conductos de ventilación, instalaciones etc.

Se considera incluido en este ítem los selladores elásticos y los burletes de cierre hermético necesarios para asegurar la estanqueidad de la cubierta y los encuentros de ésta con la mampostería.

Los burletes de cierre hermético serán conformados con perfil ídem al de la chapa. Serán de espuma de poliuretano impregnada con bitumen asfáltico, con rápida recuperación de su forma original luego de su compresión. Deberá tener las siguientes propiedades: ser autoextinguible, impermeable, estabilidad química, baja conductividad térmica, no desteñir, no desprender bitumen por acción del calor, y no ser afectado por cambios de temperatura

## **RUBRO 11 - PINTURA**

### **Item 11.01 - Pintura epoxi interior de muros**

Para garantizar una buena terminación en los trabajos es necesario limpiar y preparar correctamente la superficie cuidando que la misma este limpia y libre de sustancias que impidan la correcta adhesión de la pintura. Deber eliminarse las partes flojas, húmedas o deterioradas de la superficie, reparando las fisuras y revoques con el mismo tipo y grano de mortero, cuidando de mantener las características originales y debiendo el mismo estar seco antes de proceder a su pintado.

Luego se aplicará una pintura epoxi de las siguientes características; Revestimiento epóxico bicomponente de última tecnología, desarrollado con una mínima cantidad de Compuestos Orgánicos Volátiles (VOC), y un alto contenido de sólidos en volumen de la línea Sher Tile de Sherwin Williams o similares. El color de la misma será definido por el comitente que se elegirá según catálogo correspondiente.

**Item 11.02 - Pintura látex de cielorrasos:**

Para garantizar una buena terminación en los trabajos es necesario limpiar y preparar correctamente la superficie cuidando que la misma este limpia y libre de sustancias que impidan la correcta adhesión de la pintura. Deber eliminarse las partes flojas, húmedas o deterioradas de la superficie, reparando las fisuras y revoques con el mismo tipo y grano de mortero, cuidando de mantener las características originales y debiendo el mismo estar seco antes de proceder a su pintado. Se aplicarán como mínimo dos manos de pintura especial para cielorraso, o las que resulten necesarias si la superficie no quedase perfectamente uniforme.

**RUBRO 12 - INSTALACIÓN DE AGUA FRIA**

**Item 12.01. - Cañería de PPN de 19mm:**

**Provisión de agua:** A tal efecto se realizará la conexión desde la canilla más próxima existente según lo especificado en plano adjunto.

Toda la instalación cumplirá con las reglas del buen arte y terminación. Se emplearán materiales sin uso, aprobados, de primera calidad y marca reconocida en el mercado.

Todas las cañerías que queden expuestas a la intemperie se protegerán mediante cobertor aislante y se envolverán con cinta autoadhesiva con terminación aluminio resistente a los rayos UV.

**Distribución de agua consumo:** Se realizará de acuerdo al plano incluido en el pliego.

Salvo indicación en contrario las cañerías y accesorios serán de Polipropileno Homopolímero Isostático tricapa, con cobertor, unidas entre sí por termofusión o fusionando a su extremo una conexión mixta de transición con rosca metálica ya sea macho o hembra, llaves de paso, etc.

Todas las cañerías embutidas deberán aislarse en forma adecuada, para permitir su libre dilatación.

El tramo de cañería que viene desde la conexión existente y hasta su llegada al nuevo local a construir se enterrará bajo tierra a una profundidad no menor a Cuarenta 40(cm). Y se protegerá con malla de PVC color azul.

**Item 12.02. - Llaves de paso**

La llave de paso deberá ser con cuerpo de bronce y construcción sólida o con cuerpo de polipropileno e interior metálico. Se instalará según Plano de proyecto adjunto y en un todo de acuerdo a normativa vigente y reglas del arte.

**Item 12.03. - Pileta de losa y grifería**

La grifería será de 1º calidad y marca reconocida en el mercado, Deberán cumplir con normas IRAM.



La línea de grifería adoptada deberá garantizar la existencia y continuidad en el mercado de repuestos legítimos. Será metálica con cuerpo de bronce, cierre hermético y acabado cromo de alta duración (tipo FV, Genebre o calidad equivalente)

Se consideran incluidos en la oferta todos los accesorios que resulten necesarios para la correcta instalación y terminación de toda la grifería.

La conexión de agua será metálica cromada y flexible, con ambos extremos giratorios y con rosetas para cubrir el encuentro con el revestimiento.

La sopapa será de bronce platil.

La pileta será de loza de las siguientes medidas 40 x 30 x40 y llevará sifón de goma articulado, accesible para permitir su limpieza. (Ferrum, Roca o calidad equivalente)

La pieza será de superficie completamente lisa y sin poros, con terminación esmaltada blanca.

### **RUBRO 13 - INSTALACIÓN SANITARIA DESAGÜE CLOACAL**

#### **Item 13.01. - Cañería de PPN de 63mm**

La instalación secundaria se realizará de acuerdo al plano adjunto incluido en el pliego.

Los caños y accesorios serán de polipropileno de alta resistencia con unión por o´ring elastomérico de doble labio.

#### **Item 13.02. - Cañería PPN 40mm**

La red cloacal se realizará de acuerdo al plano adjunto incluido en el pliego.

Los caños y accesorios serán de polipropileno de alta resistencia con unión por o´ring elastomérico de doble labio.

En el exterior del edificio se ejecutará la instalación con cañerías y accesorios de polipropileno de alta resistencia anular y exterior corrugado especial para ser enterrado. Se asentarán sobre cama adecuada para asegurar la durabilidad y con protección superior de ladrillos o losetas premoldeadas. En todos los casos, se respetarán las especificaciones técnicas para la construcción de obras externas de desagües del Reglamento de Obras Sanitarias.

#### **Item 13.03. Boca de acceso con tapa:**

La boca de acceso llevará tapa hermética de bronce platil reforzado y se fijarán al marco mediante tornillo. El marco se deberá amurar al piso, de manera que quede firme y escuadrado con las baldosas del piso correspondiente.

## **RUBRO 14 - CARPINTERIA METÁLICA**

### **Item 14.01. - Generalidades:**

Los parantes y dinteles o travesaños de las hojas y los marcos estarán perfectamente escuadradas y se colocarán a plomo y niveladas.

La unión entre marcos y mampostería se sellará en el lado exterior con sellador elástico incoloro apropiado, debiendo quedar esta unión perfectamente estanca.

La mano de abrir de las carpinterías serán las indicadas en plano adjunto respectivo.

Las puertas llevarán tres bisagras tipo ficha de hierro por hoja, trabas superior e inferior y cerradura de seguridad doble paleta de 1º calidad, las manijas serán doble balancín sanatorio bronce platil.

### **Item 14.02. - Provisión y Colocación de Puertas de Aluminio completas**

Se proveerán y colocarán dos Puertas de aluminio de línea standard de mercado que cumplan con las siguientes características:

Los perfiles serán de 1º calidad y marca reconocida en el mercado (línea Herrero de Aluar o calidad y diseño equivalente), pintados en fábrica con pintura acrílica termoendurecible color blanco (espesor en seco 25 a 30 micrones), la que se aplicara en una mano vertical continua por spray electroestático de pintura líquida, resultando perfiles con uniformidad de brillo y color y debidamente rotulados (IRAM 60115). Previo a la aplicación de la pintura la superficie de los perfiles se habrá tratado transformando la capa superficial en cromatos y fosfatos amorfos garantizando la adherencia de la pintura y evitando la corrosión.

La hoja de las puertas, se armarán con perfiles a 90º unidos por medio de tornillos autoroscantes.

### **Item 26.21. - Provisión rejilla de ventilación de acero inoxidable 20x20:**

Provisión de rejillas superior/inferior según lo que se indique en obra. Las mismas serán de acero inoxidable. Se incluyen en el ítem los tacos y tornillos necesarios para la fijación de las rejillas.

## **RUBRO 15 - INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

### **Item 15.01. - Ejecución de Instalación según plano adjunto.**

En el presente punto se describe el trabajo total de la instalación eléctrica.

El contratista proveerá e instalará todos los elementos necesarios (conductores, disyuntores, llaves termomagnéticas, tablero, tomacorrientes, llaves, cajas, artefactos de iluminación para el montaje de la instalación eléctrica, la cual deberá quedar en perfecto estado de funcionamiento.

Se tomará alimentación desde el punto A indicado en el plano respectivo, en el caso de no existir neutro, deberá cablearse el mismo desde el artefacto ubicado en el mismo recinto, con cable de 2,5mm<sup>2</sup> color celeste.

Deberá realizarse un pasaje por la pared del local existente hasta una caja de paso de aluminio o galvanizada exterior IP65 (estanca) y desde allí se tenderá una cañería galvanizada exterior hasta una cámara de inspección de 0,30 x 0,30 de Mampostería de ladrillos comunes revocada c/tapa de Chapa antideslizante que se apoyará sobre un marco de hierro ángulo de 3/4" x 1/8"

El tramo horizontal de esta cañería será de PVC deberá estar enterrado a una profundidad de 0,40 m, sobre cama de arena, por encima de la cañería se colocará un manto de arena y luego se protegerá con una hilada de ladrillos comunes.

Desde la última cámara y hasta llegar al tablero "TS" deberá realizarse otra cañería galvanizada de iguales características a las detalladas anteriormente. Todo debidamente sujeto con sus respectivas grampas.

La instalación propia del local para depósito de residuos patogénicos se hará de acuerdo a plano. Será todo embutido y/o por cielorraso suspendido.

Los cables a emplear serán:

- Unipolares en cañerías embutidas
- Subterráneos en cañería bajo tierra

Deberán respetarse los códigos de colores al igual que todas las reglamentaciones vigentes de la AEA y Municipalidad de la Ciudad de Bahía Blanca.

Todas las marcas de los distintos elementos serán de primera línea:

- En llaves termomagnéticas y disyuntores, SIEMENS o similar
- En cables, PRYSMIAN o similar
- En llaves y tomacorrientes, KALOP línea civil o similar

Los artefactos de iluminación serán los especificados en Plano respectivo y serán también de marca reconocida.