



## **ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES (mano de obra)**

### **OBRA: “CONSTRUCCION VESTUARIO + SUM LOWE” (mano de obra)**

#### **Artículo 1- OBJETO.**

Establecer las especificaciones técnicas particulares para la construcción de la obra: “Construcción de vestuario + sum Lowe en la Ciudad de Mercedes” Ubicado en las calles av. Escolta entre 48 y 50 Nomenclatura catastral: Circ: II; Secc. B; Ch: 93 Mz: 93 K. Los trabajos mencionados incluyen las obras civiles, mecánicas, eléctricas, de comunicaciones, señalética, sondeos, movimiento de suelos, la reparación de los daños que como consecuencia de estos trabajos se pudieran ocasionar a terceros, disposición final de los materiales sobrantes, y toda otra actividad requerida para el fin establecido en la construcción de las obras-.

#### **Artículo 2- REGLAMENTACIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN.**

La construcción de las obras se ajustará a lo indicado en las presentes Especificaciones Técnicas Particulares, y en las normas que se aluden en el presente Pliego

#### **Artículo 3- PLAZOS Y FECHAS DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS.**

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

*PROYECTO PLAZO DE EJECUCION DE LA OBRA: 180 días corridos.*

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

#### **Artículo 4- OBRAS PRELIMINARES**

##### **4.1- Limpieza de terreno:**

La limpieza del terreno consistirá en la remoción de plantas y raíces de modo de dejar el terreno limpio y libre, en una superficie apta para iniciar los trabajos, a juicio de la Inspección Técnica de Obras. Así mismo involucra el desmonte de talud de tierra existente conformado como rampa de acceso al nivel de los galpones, debiendo eliminarse el mismo hasta alcanzar el nivel de suelo natural general del predio.

Los productos de la limpieza, deberán ser destruidos ó retirados de las obras, cuidando de no causar perjuicios a las propiedades linderas ni a terceros. En el caso de la tierra extraída de los trabajos efectuados quedará a criterio de la Inspección Técnica de Obras si la misma es reutilizada para nivelación del predio (en tal caso se dispondrá la zona donde deba echarse y nivelarse), o debe ser retirada del mismo.

##### **4.2- Relleno y terraplenamiento bajo solados:**

En todas las áreas donde se realizaran rellenos y terraplenes, estos serán de suelo seleccionado de características sujetas a la aprobación de la Inspección de la Obra y se compactarán en un todo de acuerdo a lo aquí especificado. El material de relleno será depositado en capas, que no excedan



de 15cm. El contenido no sobrepasará lo requerido por una comprobación a máxima densidad. Cada capa será compactada por cilindros u otro medio apropiado hasta un 95% de densidad máxima del terreno. El material de relleno podrá ser humedecido, si fuera necesario, para obtener la densidad especificada. 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. Se incluyen los fletes necesarios para el transporte de tierras.

#### **4.3- Descarga:**

La descarga de los todos los materiales sobrantes descriptos en los apartados anteriores se ubica en donde la Inspección indique.

El contratista dispondrá de acuerdo a la necesidad, del equipo adecuado, para la correcta ubicación de los materiales depositados en el lugar de la descarga.

Se penalizará severamente por todo el material sobrante que sea depositado fuera de los límites de la descarga asignada en este apartado

### **Artículo 5– REALIZACION DE LOS TRABAJOS**

#### **A) OBRAS PRELIMINARES**

##### **LIMPIEZA DE TERRENO.**

Se procederá emparejar y limpiar el terreno antes del inicio del replanteo en toda la extensión de las obras a ejecutar, al igual que todo sector que impida el correcto replanteo, acopio de materiales al exterior, entrada y salida de vehículos, maquinas, etc.

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

##### **REPLANTEO.**

La ubicación específica de la obra a construir dentro del predio será definida e indicada in situ por al Dirección de Obras y Servicios públicos. Una vez definida la misma, la empresa contratista procederá al replanteo de la misma.

Los niveles se empezaran considerando la línea de cota de inundación siendo esta parte de las tareas previas del Contratista. Se realizará sobre la base de la documentación técnica aprobada, implementando dos ejes ortogonales de referencia planimétrica, en cantidad necesaria, materializándolos con alambre de hierro dulce o material equivalente u otros dispositivos firmes. Es indispensable que al ubicar ejes de muros, de puertas o de ventanas, etc. la Contratista haga verificaciones de contralor por vías diferentes, informando a la inspección sobre cualquier discrepancia en los planos.

Los niveles determinados en los planos, la Inspección de obra los ratificará o rectificará, durante la construcción, mediante órdenes de servicio o nuevos planos parciales de detalles.

El nivel de piso interior mínimo indicado en los planos deberá estar a +30cm por encima de la más elevada de las siguientes alturas: - nivel más alto de cordón de vereda, cota de inundación o punto más alto del predio. Si fuera necesarios rellenos o desmontes, los mismos correrán por cuenta de la Empresa Contratista, y deberán estar previstos en la oferta

##### **CARTEL DE OBRA.**

Se colocará el correspondiente cartel de obra de acuerdo al diseño que se adjunta a la documentación, teniendo especialmente en cuenta su correcta ubicación, de modo tal que Especificaciones técnicas particulares



el mismo sea perfectamente visible. Se procederá a asegurarlo impidiendo voladuras que puedan comprometer la seguridad de las personas.

### **ALAMBRADOS.**

Se colocara alambrado romboidal de 1,20 de alto conformando un rectángulo de 80 m de largo x 45 m de ancho con una puerta para acceso a la cancha.

Se colocara alambrado romboidal de 1,80 m de alto, se realizara formando una L de 40 m y 15 m de largo sus caras.

## **B) REALIZACION DE LOS TRABAJOS**

### **TOLERANCIA DE NIVELES**

La terminación de niveles, tanto en desmontes como en rellenos, debe ser pareja y lisa, conforme a niveles que indican los planos.

Las tolerancias en el área de construcción a realizar serán del orden de +/- 1cm, y fuera de dichas áreas de +/- 2cm, tanto para superficies planas como en pendientes.

### **NIVELACION**

La nivelación del lugar consiste en la ejecución de todos los trabajos necesarios para llevar los niveles del terreno a las cotas y pendientes del proyecto indicadas en los planos. El movimiento de la tierra y nivelación se extenderá a toda área indicada en los planos y los ajustes determinados por la Inspección de Obra. No deberá quedar ninguna depresión y/o lomada.

El terreno será llevado a sus niveles finales, pendientes y alineaciones previstas con las tolerancias indicadas anteriormente.

### **EXCAVACIONES**

Las excavaciones para zanjas, pozos, vigas de fundación e instalaciones, se ejecutaran de acuerdo a los planos aprobados, realizando el trabajo de modo que exista el menor intervalo posible, entre las excavaciones y el hormigonado de estructuras y el relleno posterior, para impedir la inundación de las mismas por las lluvias.

La excavación para pilotines de H<sup>9</sup>A ° se podrán realizar en forma manual o utilizando métodos mecánicos, en ambos casos las excavaciones deberán profundizarse a tierra firme y como mínimo a 1,20m -El diámetro de la excavación será de 0.25m

## **- ESTRUCTURAS.**

### **HORMIGON ARMADO.**

En el cálculo y ejecución de las estructuras se deberán cumplimentar en un todo, las exigencias del Reglamento CIRSOC 201 y anexos, considerándolo parte integrante de la documentación en todo aquello que no sea expresamente indicado en las presentes especificaciones.

Para todos los casos el hormigón deberá poseer una resistencia característica de 130 Kg/cm<sup>2</sup>/28 días.

La mezcla tendrá como mínimo 280 Kg/m<sup>3</sup> de cemento, utilizándose barras de acero torsionado en frío tipo III, con una tensión de rotura característica de 4.400 Kg/cm<sup>2</sup>.



Al término de los ensayos y estudio del terreno, el Contratista elaborará el proyecto definitivo de la estructura, que deberá ser presentado para su aprobación por la Inspección de Obra.

Los encofrados podrán ser de tablas de madera, metálicos, plásticos o paneles de madera compensada, tratados de forma tal que aseguren una correcta terminación exterior

No se retirarán los encofrados ni moldes sin aprobación de la Inspección de Obra y todos los desencofrados se realizarán sin perjudicar a la estructura de hormigón.

El desarme del encofrado comenzará cuando el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su propio peso y el de la carga que pueda estar sometida durante la construcción.

Previamente al retiro de los puntales bajo vigas se descubrirán los laterales de columnas, para comprobar el estado de estos elementos.

DESENCOFRADO. Los plazos mínimos serán:

Costados de vigas y de columnas..... 4 días

### **PILOTINES.**

Según cálculo, ejecutado con hormigón de piedra partida con mezcla: 1:3:3. A continuación se consignan las dimensiones mínimas.

Diámetro de  $\varnothing$  20cm, profundidad a tierra firme, mínima 1,20m del nivel del terreno natural.

Armadura con 4 $\varnothing$ 10mm y estribos  $\varnothing$ 6mm c/ 15cm.

Arriostrado superiormente a la viga de fundación.

Separación máxima entre ejes no será mayor a 1,50m.

### **VIGA DE FUNDACION.**

Las mismas se dimensionarán de acuerdo a cálculo, ejecutadas con hormigón de piedra partida con mezcla: 1:3:3. A continuación se consignan las secciones mínimas.

La dimensión y armadura será de acuerdo al espesor del muro a saber:

Para muros de 0.20m: sección de 20x25cm, con 2 $\varnothing$ 10 superior, 2 $\varnothing$ 10 inferior y estribos  $\varnothing$ 6c/25cm.

Para muros de 0.15m: sección de 15x20cm, con 2 $\varnothing$ 8 superior, 2 $\varnothing$ 8 inferior y estribos  $\varnothing$ 6c/25cm. Deberán preverse la colocación de chicotes en correspondencia con las columnas.

### **ENCADENADOS SUPERIOR:**

. Se realizará un encadenado superior de ladrillo común con 4 hierros  $\varnothing$  del 8.

Las paredes en la parte superior irán encadenadas a la altura de los dinteles con cuatro (4) hierros  $\varnothing$  del 8mm. Ladrillos comunes para dintel: cuando provengan de hornos de ladrillos comunes tendrán 26cm de largo, 12,5cm de ancho y 5,50cm de altura. Se admitirán en estas medidas una tolerancia máxima del 3%. La resistencia a la compresión en probetas construidas con dos medios ladrillos unidos con mortero de cemento será de 90 kg/cm<sup>2</sup> si se trata de ladrillos destinados a paredes de carga y 60 kg/cm<sup>2</sup>. para paredes y tabiques de cerramiento.

### **AISLACIONES.**

Las tareas especificadas en este rubro comprenden las aislaciones horizontales dobles en mampostería, las horizontales contra humedad natural con presión negativa, aislamiento vertical en parámetros exteriores, aislamiento horizontal bajo locales húmedos, y todas aquellas otras que aunque no figuren expresamente mencionadas en estas especificaciones y/o planos sean conducentes a los fines aquí expresados, a cuyo efecto observaran las mismas prescripciones. Es de fundamental importancia que la Contratista asegure la continuidad de todas las aislaciones en forma absoluta.



Comprende la ejecución de la totalidad de las cargas aisladoras horizontales, verticales y azotadas hidrófugas.

### **CAPA AISLADORA HORIZONTAL SOBRE CONTRAPISOS**

Bajo todos los pisos en contacto con la tierra y sobre el correspondiente contrapiso nuevo y contraído, se ejecutara una capa aisladora con los materiales especificados, la que se unirá en todos los casos a las aislaciones verticales y/o dobles que correspondan.

Horizontal Bajo Piso: todos los pisos que estén en planta baja deberán estar aislados con capas de mortero de cemento espesor de 2 cm y con una solución hidrófuga al 10%. En todos los casos ira entre el nivel superior de contrapiso e inferior de piso terminado. Podrán usarse en la colocación de cerámicos aditivos con soluciones hidrófugas.

### **CAPA AISLADORA EN MAMPOSTERIA DE CIMIENTOS.**

En todas las paredes sin excepción se extenderán dos capas aisladoras de 15mm. de espesor cada una, la inferior a la altura del contrapiso, la que correrá por debajo de los marcos de las puertas, y la superior a 5cm. sobre el nivel del piso terminado. Las mismas se ejecutará mediante construcción de cajón hidrófugo de ladrillo común de 3 o 4 hiladas. Ambas capas aisladoras se unirán mediante una capa vertical de igual material y espesor. Si el muro separa locales de distinto nivel, las referencias precedentes lo son respecto al nivel del piso superior. La mezcla que se utilizará será de la siguiente proporción: 1:3 y 1 kg. de hidrófugo mineral amasado con 10 litros de agua.

Se cuidará la perfecta unión de las capas aisladoras, la que se realizará sin interrupciones, al igual que el planchado de las capas aisladoras horizontales, de manera de evitar por completo las filtraciones de agua o humedad.

### **CONTRAPISOS.**

Los contrapisos interiores tendrán un espesor de 15cm y los exteriores tendrán un espesor de 10cm.

La mezcla para la ejecución de los contrapisos sobre terreno natural será de la siguiente proporción:  $\frac{1}{2}$ ::1:5:10. Los cascotes triturados provendrán de ladrillos cuyos fragmentos estén comprendidos entre 2 a 5cm, estarán libres de revoques, tierra y de impurezas.

En todos los casos de contrapisos asentados sobre tierra, el terreno se nivelará y apisonará, debiéndose prever el espacio necesario para recibir el contrapiso que corresponda.

Las paredes que los encuadran deberán ser revocadas hasta la altura de los pisos con mezcla en concreto: 1:3. En los sectores donde pasen instalaciones por piso, deberán estar concluidas y probadas, luego de la ejecución del contrapiso ninguna cañería quedará expuesta.

Contrapiso interior: 158.75 m<sup>2</sup> y contrapiso exterior 12.50 m<sup>2</sup>.

### **CARPETA.**

Sobre el contrapiso se construirá una carpeta de cemento con hidrófugo de 2cm de espesor, dosificando 1 parte de cemento, 3 partes de arena hidrófugo a razón de 20 lts x/m<sup>2</sup>. Esta carpeta es niveladora de la superficie previo a la colocación de los solados.

Carpeta interior 158.75 m<sup>2</sup> y carpeta exterior 12.50 m<sup>2</sup>.



## **MAMPOSTERIA**

### **MAMPOSTERIA DE ELEVACION.**

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

La elevación de los muros se realizará al mismo nivel y simultáneamente, con una adecuada y uniforme trabazón con los tabiques.

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

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

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

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

En la utilización de carpinterías de aluminio, se estimará el vano de la mampostería un espacio suficiente para la terminación de los revoques gruesos en una tolerancia no mayor a los 5mm. de las dimensiones de carpintería para la colocación de los marcos que se colocarán con tornillos y tarugos fisher luego del revoque fino.

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

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

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

Se ejecutarán paredes exteriores de ladrillos huecos de 18x18x33 y el interior será ejecutado con paredes de ladrillo hueco de 12x18x33 y de 8x18x33 según plano.

## **CUBIERTA**

### **CUBIERTA DE CHAPA**

Estará compuesta por techo de chapa ondulada galvanizada BWG N<sup>o</sup> 25, sobre estructura resistente principal con perfiles "C" N<sup>o</sup> 16 galvanizados; (2, adosados entre si soldados), y de reparto con perfiles "C" N<sup>o</sup> 12 galvanizados. Para la aislamiento térmica e hidrófuga se colocara una manta aislante tipo ISOLANT de 10 m.m doble aluminio, entre el fondo de las chapas y los perfiles "C" de repartición.

El sostén de la manta aislante se hará con malla cuadrículada plástica de 10 x 10 cm.



Las especificaciones antes descriptas se encuentran en plano que se adjunta en la documentación.

### **LOSA DE HORMIGON ARMADO.**

Se realizará losa de hormigón armado ejecutada con hormigón de piedra partida con mezcla: 1:3:3. La misma se dimensionará de acuerdo a cálculo.

\* **Prueba Hidráulica:** Terminados los trabajos de colocación, se efectuará una prueba hidráulica. Que deberá realizarse en presencia de la Inspección de Obra para su aprobación. A tal efecto se procederá a bloquear los embudos soldando una pieza de membrana en el mismo, que impida el paso del agua. Posteriormente se procederá a inundar la cubierta completamente durante 24 hs manteniéndose una guardia permanente para destapar los desagües en caso de filtraciones y/o inclemencia climáticas. Transcurridas las 24 hs, se observará si se han producido filtraciones y se verificará el nivel de agua. Se procederá a desagotar completamente la cubierta y se verificará si se depositó agua entre la membrana y el hormigón de pendiente. En el caso de detectarse defectos, la Contratista procederá a efectuar las reparaciones que el caso demande, y una vez concluidas se reiterará la prueba hidráulica siguiendo el mismo procedimiento.

\* **Barrera de vapor y aislamiento térmica:** Este ítem comprende la provisión y colocación por parte de la Contratista de una barrera de vapor compuesta por film de polietileno de 100 micrones y una aislación térmica de planchas de poliestireno expandido (telgopor) de alta densidad y 2.0 cm de espesor, la ubicación de ambas será en toda la superficie entre la losa de Hº Aº y el contrapiso de pendiente. Además en todos los bordes laterales se colocara telgopor de 20mm de espesor como junta de dilatación entre el contrapiso y las vigas o paramentos de cierre.

\* **Contrapiso de pendiente de Hº Celular:** Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista un Hº de pendiente y a la vez aislante materializado por hormigón Celular. El Hormigón Celular tendrá las siguientes características técnicas: Unidad de Gestión FOCEM - Avda. Arturo Illia 1151 8º Piso Oficina 801 - Santa Fe (S3000DWC) focem.santafe@gmail.com 20 • Densidad húmeda: 700 kg/m<sup>3</sup> • Densidad seca: 600 kg/m<sup>3</sup> • Resistencia a la compresión: 12 kg/m<sup>2</sup> • Conductibilidad Térmica: 0,20w/mk Se tendrá especial cuidado de mantener las pendientes correctas hacia los embudos de desagües determinados en los planos. Se trabajara con reglas, no admitiéndose sectores sin pendientes. El espesor mínimo de los embudos será de 5cm y las pendientes de 2,5cm/m. En todos los bordes laterales se colocara telgopor de 20mm de espesor como junta de dilatación del contrapiso.

\* **Carpeta cementicia:** Se ejecutará una carpeta de mortero (1:3 + 10% de hidrófugo) de cemento y arena mediana con un contenido máximo de 510 kg/m<sup>3</sup> de cemento, 1.10 m<sup>3</sup> /m<sup>3</sup> de arena mediana, y un 12 (doce) por ciento de agua en volumen. Deberá tener un espesor parejo total de 20 mm a 25 mm, y se terminará fratasada. En ningún caso una carpeta podrá tener un espesor menor a 15 mm ni mayor de 25 mm. En carpetas exteriores, para evitar fisuras por retracción, se ejecutará el curado de la carpeta mediante la aplicación de Protexín Sealing® o Sika Antisol® normalizado, o producto de calidad superior que cumpla con la norma IRAM 1675. Protexín Sealing® deberá ser aplicado con rociador en una proporción de 1 litro de Protexín Sealing® x 4.0 litros de agua y cubriendo 25 m<sup>2</sup> con

Especificaciones técnicas particulares



los 5.0 litros resultantes de la dilución, de acuerdo a normas IRAM y especificación del fabricante. Sika Antisol® normalizado deberá ser aplicado en la misma relación que el anterior (200 cm<sup>3</sup> por m<sup>2</sup> ). Entre la ejecución del contrapiso y la carpeta no deberá transcurrir un período mayor de 10 (diez) días. Superado este plazo, la Contratista deberá emplear puente de adherencia previo a la ejecución de la carpeta. Para tal fin se utilizará Sika Látex®, o producto de calidad superior, en las proporciones indicadas por el fabricante.

**\*Membrana líquida tipo “Sikalastic® 612”:** Este tipo de membrana se colocará sobre todas las losas de Hormigón Armado. Las aislaciones sobre losas planas, se ejecutarán sobre contrapisos de pendiente alivianado, carpeta de cemento fratazada. La membrana se elevará 15cm ó más por sobre el nivel de cargas ó pared, bajo babeta de material o doblado de ladrillo. La membrana penetrará en el interior de los embudos de bajada.

### **BABETA DE DILATACIÓN.**

En laterales de carga de techo se proveerán y colocarán babetas de chapa H<sup>0</sup>G<sup>0</sup> empotradas en los muros de carga y solapadas sobre la cubierta, y deberá sellarse el encuentro con el muro de carga.

El sellador será del tipo SILASTIC, con componente que no ataque a la protección galvanizada.

## **REVOQUES**

**MUROS EXTERIORES:** Azotado hidrófugo, dosificación 1 cemento, 3 arena, hidrófugo aprox. 25lts c/m<sup>2</sup> de mezcla, espesor ½ cm. Grueso fratasado, espesor 1 ½ cm, usando 1 parte de cal, ¼ de cemento y 3 de arena.

**MUROS INTERIORES:** Grueso fratasado ídem exterior y fino a la cal. La terminación se hará pintando al látex para interiores.

El revoque fino se realizará únicamente después que el revoque grueso haya fraguado y se encuentren finalizadas las canaletas e instalaciones probadas.

El revoque fino no deber superar los 4mm. de espesor y se ejecutará con mezcla preelaborada tipo FINODUR o similar.

Los revoques una vez terminados no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de nivel, ni rebabas u otros defectos. Las aristas y esquinas serán vivas y rectilíneas, sin bombeos ni depresiones, fratazado al fieltro hasta obtener superficies completamente lisas.

## **CARPINTERIA.**

### **CARPINTERIA DE ALUMINIO (LÍNEA MÓDENA, PREPINTADO).**

Colocación de aberturas de aluminio según las siguientes indicaciones:

Se evitará el contacto con materiales perjudiciales e incompatibles: (cemento, arena, metales, etc.), se protegerá hasta la terminación de los trabajos.

Los cerramientos se colocarán en el vano previamente revocado, los marcos se sujetarán por medio de tornillos parquer de níquel cadmio y tarugos plásticos tipo fisher.

El perímetro de los marcos se sellarán con silicona en caso que den al exterior.



## **C) OBRAS DE TERMINACION.**

### **CIELORRASO.**

#### **CIELORRASO SUSPENDIDO BAJO CUBIERTA METÁLICA.**

Suspendido con estructura independiente, será de PVC machimbrado con montantes y soleras metálicas.

Entre cielorraso y cubierta queda una cámara de aire la que se ventilará practicando no menos de ocho aberturas en los muros con rejillas de ventilación de 15 x 30 cm. en forma apaisada. La ventilación será cruzada a los cuatro vientos.

### **SOLADOS.**

#### **PISO DE CERAMICO ESMALTADO.**

Se asentarán sobre la carpeta.

Los pisos cerámicos a utilizar serán de una misma fábrica y partida, de color y medidas uniformes. Para una correcta alineación, en la colocación, las juntas deberán ser de 2 m.m a partir de separadores de junta descartables, una vez colocado el piso no presentará resaltos o depresiones, todos los cortes se realizarán con herramientas adecuadas para evitar saltado del esmalte y desprolijidades.

Los pisos de cerámica esmaltada llevaran junta tomada al tono del mismo, que se colocara inmediatamente luego de la colocación, una vez que se halla constatado el secado del pegamento.

Los pisos cerámicos tendrán no menos de treinta centímetros por treinta centímetros de lado.

#### **PISO DE LAJAS DE VEREDA EXTERIOR.**

Se ejecutará piso de lajas de cemento armadas de 30x30cm, con cantos biselados, perfectamente nivelados y pastinados, asentadas sobre mortero de cal reforzada. Con cordón de cemento alisado según plano.

#### **ZOCALOS DE CERÁMICO ESMALTADO.**

En todos los locales y en donde se indique piso de cerámico esmaltado, se colocarán como elemento de terminación, zócalos del mismo material, con pegamento adecuado para cerámicos.. Estos deberán acompañar en una línea el muro y las juntas de las piezas del piso.

En los encuentros salientes o entrantes las piezas se colocarán esmeradamente de modo que las intersecciones entre piezas sean rectilíneas.

Los zócalos a utilizar serán de una misma fábrica y partida de color y medidas uniformes.

#### **JUNTAS DE TRABAJO.**

Las presentes especificaciones se refieren a juntas que deberá ejecutar el Contratista, estén o no indicadas en los planos o sean necesarias para el mejor comportamiento de los solados, para la libre 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. La técnica de aplicación de los materiales, cuyos tipos se

Especificaciones técnicas particulares



indican seguidamente, deberá ajustarse estrictamente a las recomendaciones que al respecto fijen las firmas fabricantes, con el objeto de garantizar el correcto empleo de los materiales.  
Selladores: corresponde al material de relleno para la capa superficial, aparente, debiendo emplearse en este caso polímeros líquidos polisulfurados del tipo Tiokol o equivalente.

## **REVESTIMIENTO**

### **REVESTIMIENTO DE CERAMICOS ESMALTADOS.**

Se fijarán con adhesivo plástico marca "KLAUKOL", las juntas se tomarán con pastina o cemento blanco, según corresponda.

Las superficies revestidas deberán ser planas y uniformes, guardándose la verticalidad y horizontalidad de las juntas, tanto en los encuentros de los ángulos como en las mochetas.

Se tendrá, especial precaución en la correspondencia de las piezas con las llaves de luz, canillas etc., a efectos de evitar piezas rajadas o partidas, las que no se admitirán.

### **MESADA DE SANITARIO DE MARMOL.**

Colocación de la Mesada de sanitario de marmol espesor 2,5cm con frente de 15cm. de altura y bachas de acero inoxidable redondas del diámetro solicitado en el proyecto.

Colocación De mesada de mármol de cocina espesor 2,5 cm con frente de 15 cm de altura y bacha rectangular de acero inoxidable.

Se apoyará sobre pilares de mampostería y/o ménsulas de hierro "T" de 50x50x3.8mm.

### **VIDRIOS.**

Estos trabajos comprenden la colocación de la totalidad de los vidrios y espejos de las obras, cuyas dimensiones, tipos y características figuran en los respectivos planos de carpinterías y planilla de cómputo y presupuesto.

## **PINTURAS.**

### **CONSIDERACIONES PREVIAS A LOS TRABAJOS DE PINTURA.**

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos, de muros de albañilería revocados exterior o interiormente, y conductos a la vista, etc. según las especificaciones de planos y planillas.

Asimismo comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección e higiene de todas las partes de las obras visibles u ocultas.

Se procederá a reparar cualquier defecto o imperfección de las superficies, y una prolija limpieza, previa a la ejecución de los trabajos de pintura. Los trabajos de pintura presentarán superficies con tono uniforme, sin señales de pinceladas, pelos etc.

### **PINTURA EN MUROS INTERIORES AL LATEX.**

Se realizará con una (1) mano de imprimación, y tres (3) manos de látex.



Pintura a base se una emulsión de un polímero vinílico modificado con resinas acrílicas, marca ALBA. No debe mezclarse con pinturas de otras características. Para su uso puede adicionarse una mínima cantidad de agua, lo suficiente como para obtener un fácil pintado.

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

### **PINTURA EN MUROS EXTERIORES AL LATEX.**

Se realizará con una (1) mano de imprimación, y tres (3) manos de látex.

Pintura a base se una emulsión de un polímero vinílico modificado con resinas acrílicas, marca ALBA. No debe mezclarse con pinturas de otras características. Para su uso puede adicionarse una mínima cantidad de agua, lo suficiente como para obtener un fácil pintado.

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

### **PROVISION DE SERVICIOS.**

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a las reglamentaciones vigentes de las Reparticiones Oficiales y Empresas de Servicios Públicos que correspondan, debiendo efectuar la Contratista a su cargo todas las presentaciones, planos, trámites, aprobaciones y pagos de derechos que la ejecución de la obra requiera, hasta sus definitivas conexiones y/o habilitaciones.

La Contratista está obligada a ejecutar dentro del precio y plazo contratado, todos los trabajos y provisiones necesarias para la concreción de las obras, aún cuando los planos y especificaciones del Contrato carecieran de detalles sobre las mismas, o consignándose éstas, su provisión no alcance a cumplir o se oponga a lo reglamentado.

Si las conexiones se realizan fuera del plazo contractual, sin justificación por parte de la Contratista, se considerará atraso de obra, con las penalidades que contempla el Pliego de Bases y Condiciones.

En caso de no estar el Establecimiento conectado a alguna de las distintas redes urbanas de servicios (agua, gas, electricidad, telefonía, cloacas), la Contratista deberá realizar a su cargo la conexión a la misma, siempre que dicha red se encuentre dentro de un perímetro de diez cuadras a la redonda, tomando como centro el lugar en que se implantará el Establecimiento.

Todos los servicios deben entregarse en correcto funcionamiento, con la conexión respectiva a red urbana o al medio alternativo respectivo ( perforación semisurgente para provisión de agua potable, pozo negro para desagües cloacales, etc.), lo cual deberá ser provisto y ejecutado por la Contratista y deberá incluirse en la Oferta.

### **INSTALACION ELECTRICA:**

Para toda la instalación eléctrica rigen las normas IRAM, y se cumplirá con las normas del E:N:R:E

Pilar de luz con medidor y neutro a tierra 25amp., conexión subterránea cable sintenax 4mmx2mm, se alimentará al tablero principal, equipado con conexión térmica y disyuntor de 2x16 amp.

La instalación será embutida.

Especificaciones técnicas particulares



Se utilizarán cañerías de PVC corrugado ignífugo y/o rígido según la ubicación.  
Los conductores serán antillama de cobre aislados con cubierta de PVC de 2,5mm de sección para alimentación de bocas de iluminación y tomas; y 1,5mm de sección para retornos. El conductor de puesta a tierra circulará por toda la cañería será desnudo de 7 x 0,5 mm<sup>2</sup> de sección.

Se utilizarán tomacorriente del tipo de embutir bipolares de 2x10 A con polo a tierra. Su ubicación se determinará de acuerdo al amoblamiento y uso de cada ambiente, . Todo los tomas al alcance de los niños irán con tapa protectora.

Los interruptores de luz de embutir tipo tecla para encendido de los equipos fluorescentes p/6amp. Artefactos de iluminación fluorescentes 2x40 watts.

#### **Artefactos de iluminación:**

Se colocaran artefactos de iluminación interiores y exteriores.

#### **INSTALACION SANITARIA:**

El abastecimiento de agua se tomará desde la red municipal de agua corriente y para los desagües cloacales se realizará pozo por sistema cerrado.

La empresa deberá instalar 2 termotanques eléctrico para suministro de agua caliente.

**Provisión de Agua fría y de Agua caliente:** La provisión de agua fría se obtendrá de la red municipal.

Abastecerá al sistema de cañerías y al tanque de almacenamiento de agua.

Las cañerías de distribución de agua fría y caliente son de polipropileno copolímero (C.PP.H).

Los 2 tanques de reserva de 1000 lts cada uno con dos bajadas, una de Ø 19 para alimentar los 2 Termotanques (Calentador Acumulador) de 85 litros, la otra Ø 13 para el resto de los artefactos.

La alimentación de agua fría al termotanque llevará válvula exclusiva y válvula de seguridad. Las llaves de paso serán del tipo reforzado o similar y en todos los casos serán de un diámetro mayor al de las cañerías que la contienen.

Cada ambiente sanitario llevará su correspondiente llave de paso a válvula suelta (IIP. VS) para agua fría y caliente para aislar los sectores.

#### **Colocacion Artefactos Sanitarios con sus griferías y Accesorios**

Los baños estarán equipados con:

7 Inodoro pedestal sifónico, depósito exterior automático de 12 lts.

7 Tapa de inodoro de plástico blanco reforzado

3 Mesada de mármol, 2 con 3 bachas de acero inoxidable cada una y una mesada chica con una sola bacha de acero inoxidable.

El baño para personas con discapacidad llevará se equipará con artefactos y accesorios correspondientes y aprobados para tal fin (Inodoro y barrales)

7 Dispenser de papel higiénico, 7 de jabón líquido, 7 de toallas de papel



**Instalación Cloacal:** El sistema cloacal se realizará en caños de PVC reforzados de alto impacto con espesor mínimo de 3,2 mm. La cañería principal en PVC reforzado Ø 110 y pendiente 1%, las cañerías secundarias de

PVC reforzado Ø 60. x 0,60m. Camaras ventiladas por. PVC Ø 110 con sombrerete

El sistema cloacal se realizará en caños de PVC reforzados de alto impacto con espesor mínimo de 3,2 mm.

La documentación citada deberá estar APROBADA por la Inspección de Obra. En ningún caso se admitirán desvíos en cañerías sin la utilización de las piezas accesorias y/o complementarias correspondientes, como así tampoco se admitirá el moldeado de enchufes ni calentamiento del material.

Las cañerías y/o piezas de polipropileno enterradas se asentarán en el fondo de las excavaciones sobre mortero humedecido de cemento 1:6 (cemento - arena) en todo su recorrido de manera tal que dicho asiento cubra como mínimo hasta medio caño y con un espesor mínimo de 10cm por debajo de la cañería. Los conductos de descarga y ventilación quedarán embutidas en muros, siendo los mismos preparados para tal fin para evitar roturas en la mampostería.

Cuando la inspección lo considere conveniente ordenará la protección y/o aislación de estas cañerías. La contratista deberá entregar cálculo de pendientes y tapadas.

#### PILETAS DE PISO

Serán 0,15 x 0,15 m. con marco de acero y tapa de bronce o cromada. Todos los materiales que estén implicados en esta instalación, codos, tubos, curvas, piletas de patio, boca de acceso, empalmes, etc. serán colocados específicamente con las normas que exige el fabricante.