

OBRA: "REFACCIONES VARIAS EN ANEXO SECRETARIA DE MINERIA – SALTA – CAPITAL"

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – ANEXO I**

**OBJETO**

El presente Pliego tiene por objeto complementar y/o modificar el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales en lo que respecta a los ítems específicos de la Obra.

**Generalidades**

La presentación de la propuesta implica, por parte del proponente, el conocimiento completo del lugar de las obras, así como también todas las informaciones relacionadas con la ejecución de los trabajos: clima, época, frecuencia, intensidad y características de las precipitaciones pluviales; etc., medios de comunicación y transportes; reglamentaciones vigentes Nacionales, Provinciales y Municipales, que puedan tener aplicación en la ejecución de las obras; precios y facilidades de conseguir materiales y mano de obra y toda otra circunstancia que pueda influir en el costo, marcha y terminación de las obras, de tal manera que la propuesta sea hecha sobre la base de datos obtenidos por medios propios de información del proponente.

La Contratista no podrá alegar posteriormente causa alguna de ignorancia en lo referente a las condiciones de realización de los trabajos y será la única responsable de los errores u omisiones en que hubiere incurrido al formular su propuesta.

**El cómputo métrico incluido en planillas del legajo es meramente indicativo, por lo que la Contratista deberá verificar las cantidades a considerar en su propuesta.**

La omisión de algunos ítems, parcial o totalmente, o la no descripción de algunos de ellos en este Pliego o en la Oferta y/o documentación a presentar por el Proponente, no exime a éste de la obligación de su ejecución, de acuerdo a sus fines y según lo detallado en el Pliego.

La Contratista tomará todas las disposiciones necesarias para que la Inspección y/o Supervisión de Obra y auxiliares puedan inspeccionar las obras sin riesgo o peligros.

**Obrador:** La empresa proveerá locales para el sereno, para depósito de materiales y para el personal obrero. Estas construcciones complementarias, así como el cerco del obrador se construirán con materiales en buen estado de conservación, y su aspecto debe ser presentable.

La Contratista tomará todas las disposiciones necesarias para que la Inspección de Obra y auxiliares puedan inspeccionar las obras sin riesgo o peligros, colocando andamios y planos inclinados, cómodos y con pasamanos, escaleras, etc. a satisfacción de la Inspección de Obra, dentro de lo usual y corriente en toda la obra.

La contratista deberá proveer para el personal obrero, como para la Inspección de obras de locales sanitarios, pudiendo ser los denominados baños químicos, estando a su exclusivo cargo las tareas de limpieza a efectos de su higiene permanente de los mismos, su estado de conservación y mantenimiento.

Se deberán tramitar los permisos y la designación de ubicación en la Municipalidad para estas instalaciones.

**Vallado perimetral, vigilancia, señalización y alumbrado de obra:** En virtud de la responsabilidad que le incumbe, la Contratista adoptará las medidas necesarias para mantener un eficaz servicio de vigilancia continua de la obra, obrador y depósito, a su costo, y durante las 24 horas del día, mientras el lapso que dure la obra, para prevenir robos o deterioros de los materiales, estructuras u otros bienes propios o ajenos.

Con el mismo objetivo, deberá disponer la iluminación nocturna de aquellos sectores de la obra que indique el Pliego de Especificaciones Técnicas o, en caso de silencio de éste, los que indique la Inspección y/o Supervisión, o si fueran necesarios la realización de trabajos nocturnos.

La adopción de las medidas enunciadas en este artículo, no eximirá a la Contratista de las consecuencias derivadas de los hechos que se prevé evitar con las mismas.

La responsabilidad de la Contratista será la del locador de obra en los términos del Código Civil y la misma cubrirá también los hechos y actos de su personal.

La Contratista deberá instalar señales reglamentarias durante el día, a las que se agregarán por la noche luces de peligro y otros medios idóneos, en todo obstáculo en la zona de la obra donde exista peligro y/o indique la Inspección. Deberá asegurar la continuidad del encendido de dichas luces durante toda la noche. Además, tomará las medidas de precaución necesarias en todas aquellas partes de la obra donde puedan producirse accidentes.

La Contratista será la única responsable de los accidentes que se produzcan y se compruebe hayan ocurrido por causa de señalamiento o precauciones deficientes.

Todas las disposiciones contenidas en este artículo son de carácter permanente hasta la recepción provisional de la obra y mientras existan tareas en ejecución por parte de la Contratista, aún después de dicha recepción.

Señalización con bandas de peligro Balizas, carteles. Limpieza General, deberá mantener un cerco constante en todo el perímetro de la intervención que resguarde y proteja, con la utilización de media sombra 80%, postes de pino 3'x 3', balizas nocturnas, cinta de peligro, también se realizara un cartel de obra que será provisto por la contratista de 3x4 m con gigantografía de la bandera, logo de la provincia y leyenda de la obra, según disponga el área de prensa.

#### **ARTICULO N° 1.-TAREAS PRELIMINARES**

Se deberá ejecutar la nivelación y limpieza del terreno. Ver en planos de proyecto y de demoliciones las cotas, debe quedar en una misma cota todo el edificio a excepción del núcleo de baños

#### **PROYECTO EJECUTIVO (INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y TENDIDO DE RED DE DATOS, Etc.)**

Dentro de los treinta (30) días posteriores a la orden de inicio de los trabajos el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, toda la documentación integrante del Proyecto Ejecutivo. Analizada la misma y no existiendo ningún tipo de observación que realizar, será aprobada por la Supervisión dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a su presentación.

En caso de producirse observaciones totales o parciales a la documentación presentada, el Contratista deberá subsanarlas dentro de un plazo perentorio de cinco días hábiles contados a partir de la notificación de las mismas por parte de la inspección.

Todos los plazos indicados para el desarrollo y aprobación del Proyecto Ejecutivo se consideran incluidos en el Plazo de Ejecución de la obra. Cualquier atraso en la ejecución de los trabajos en obra motivado por demoras o incorrecta realización del Proyecto Ejecutivo será por lo tanto responsabilidad del Contratista y pasible de las multas y sanciones previstas en el pliego y la legislación vigente.

El Contratista, hasta tanto no haya presentado el Proyecto Ejecutivo y este haya sido aprobado por la Inspección y/o Supervisión, solo podrá ejecutar en obra tareas preliminares como: limpieza del terreno, desmontes, replanteo en base al anteproyecto y demoliciones. Cualquier otro tipo de tarea solo podrá realizarla con carácter excepcional y bajo su exclusiva responsabilidad, previa autorización expresa de la Inspección y/o Supervisión de obra. Sin embargo, se podrán realizar aprobaciones parciales del Proyecto Ejecutivo a fin de agilizar el inicio de los trabajos.

La documentación que deberá presentar el Contratista integrando el Proyecto Ejecutivo contendrá como mínimo lo siguiente:

- Memoria Descriptiva de las características de los trabajos, materiales y niveles de terminación.
- Planos de Instalación Eléctrica y de datos: (Aprobados por COPAIPA).
- Plano de Arquitectura: Plantas generales del edificio en escala 1:100.
- Cortes y frentes en escala 1:100.
  - Plano, planillas y detalles de carpintería metálica y de madera.
  - Planilla de locales indicando terminaciones, artefactos y accesorios.

- **Cálculo de estructura:** se deberá plantear teniendo en cuenta los esquemas en planos adjuntos y los mismos serán presentados en los organismos competentes.
  - Memoria de cálculo de las estructuras.
  - Planos de los distintos niveles estructurales, escala 1:100.
  - Detalles y despieces de armaduras de H<sup>o</sup>A<sup>o</sup> y/o estructuras metálicas.
- Detalles constructivos en escalas 1: 20

Siendo el Proyecto Ejecutivo elaborado por el Contratista y la obra contratada por Ajuste Alzado, éste asume la responsabilidad absoluta en cuanto a que el mismo cumpla con el objetivo de que las características y niveles de terminación de las obras sean los totalmente adecuados a tal fin, destino y uso determinados en los pliegos, por lo que la Secretaría no reconocerá ninguna alteración de los precios o modificación de cantidades de ítems motivadas por indefiniciones o errores del Proyecto Ejecutivo.

En caso de presentarse contradicciones entre el Proyecto Ejecutivo aprobado y las pautas fijadas en el Pliego, los trabajos deberán realizarse de acuerdo a estas últimas, debiendo realizar el Contratista las modificaciones correspondientes al Proyecto Ejecutivo a su exclusivo costo y absorber las diferencias que pudieran surgir de los trabajos en obra.

Los gastos que demande el incumplimiento de este artículo serán considerados dentro de los gastos generales de La Contratista que afectan a cada uno de los ítems que conforman la obra.

Planos conforme a obra.

El incumplimiento por parte de La Contratista le hará pasible de una multa según lo indicado en el pliego de Bases y Condiciones para la Contratación de las Obras Públicas.

La Contratista entregará a la Inspección Técnica de Obra tres (3) juegos de planos originales, de las instalaciones requeridas, y soporte magnético de los mismos. La recepción Definitiva de la Obra no podrá cumplirse hasta tanto estos planos y toda la documentación solicitada se encuentre aprobada por el Contratante.

## DEMOLICIONES

### Generalidades

La Contratista antes de dar comienzo a los trabajos de demolición deberá tomar seguros conforme a las disposiciones del Pliego de Bases y Condiciones, que cubran los riesgos contra terceros, propiedad adyacente y contra accidentes de su personal y el que indique la Inspección y/o Supervisión de Obra. Al efectuar estos trabajos, la contratista adoptará todas las medidas necesarias a los efectos resguardar la estabilidad de estructuras y o evitar daños a instalaciones adyacentes, sean éstas de superficie, aéreas o subterráneas, que deban conservarse, debiendo reparar a su exclusivo cargo los daños que eventualmente pudieran producirse a las mismas.

Incluye también el retiro de la obra de todos los materiales, sean recuperables o escombros. Los escombros serán retirados de la obra y eliminados, su costo se incluye en el mencionado ítem. Los materiales que a juicio de la inspección sean recuperables, serán depositados en lugar a indicar por la Inspección.

Ningún material producto de las demoliciones podrá emplearse en las nuevas construcciones con excepción de los que pudieran mencionarse expresamente en otros capítulos del presente Pliego de Especificaciones Técnicas o fueran expresamente autorizados por la Inspección Técnica de Obra.

**En todos los casos referidos a la demolición o el desmantelado se procederá al retiro inmediato de todo el material resultante de esta operación, en todos los casos se deberá tomar las medidas pertinentes para asegurar al personal asignado a estas tareas y al personal restante, quedando bajo responsabilidad exclusiva del contratista cualquier inconveniente surgido durante el desarrollo de estos ítems, asimismo deberá asegurar que las demoliciones no afecten estructuralmente el resto del edificio, debiendo realizar apuntalamientos y refuerzos en caso de ser necesarios.**

## LIMPIEZA Y REPLANTEO

La Contratista deberá proceder a realizar el replanteo y limpieza de toda el área a intervenir.

El plano de replanteo lo ejecutará la Contratista sobre la base del plano general que obre en la documentación, deberá presentarlo para su aprobación a la Inspección estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en el plano. Lo asignado en éstos, no exime a la Contratista de la obligación de verificación directa en el lugar. No se reconocerá adicional alguno por este concepto.

## **ARTICULO Nº 2.- MOVIMIENTO DE SUELO**

### **Generalidades.**

Se deberá realizar la limpieza y nivelación en una franja de ancho suficiente y adecuado para el desarrollo de la obra, demoliendo construcciones u otros elementos, retirando especies vegetales secas y que de algún modo interfirieran inevitablemente con la misma, prohibiéndose su abandono en las vías públicas o terrenos circundantes, para ello deberá tomar todos los recaudos y el consenso con la inspección.

Todas las excavaciones deberán señalizarse y poseer normas de seguridad respectivas.

### **Relleno c/aporte y compactación.**

El relleno deberá presentar una granulometría apropiada, el cual deberá ser previamente aprobado por la Inspección.

La contratista tendrá a su cargo el retiro de la obra del material de suelo sobrante.

Proceso y equipo de compactación: Se debe tener cuidado de evitar el contacto entre el equipo de compactación y los caños (de desagüe cloacal). El relleno inicial será continuado hasta una altura de 15 cm por encima de la clave del caño. Si el material para el relleno final contuviera piedras de más de 15 cm de tamaño máximo que eventualmente pudieran dañar el caño por impacto durante el proceso de rellenado se aumentará la altura a 30 cm sobre la clave del caño.

## **ARTICULO Nº3.- ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO**

### **Características Generales**

Comprende la ejecución de fundaciones, columnas, tabiques, vigas, losas y además estructuras portantes especiales que deberán constar en los planos que realizará la Contratista previo a la realización de los trabajos. Las dimensiones de los elementos estructurales que figurarán en los planos citados, deberán ser dimensionados por la Contratista en el desarrollo de la Carpeta Ejecutiva y previo al inicio de los trabajos para su aprobación.

Las prescripciones contenidas en este capítulo a través de todos los incisos siguientes, serán de aplicación general para todas las estructuras de hormigón armado involucradas en la presente licitación.

### **Normas de Cálculo**

El cálculo de las estructuras se efectuará de acuerdo a Normas CIRSOC e IMPRES CIRSOC.-

### **Fundaciones**

El cálculo, dimensionamiento y ejecución de las estructuras resistentes y de contención se ejecutarán según Proyecto Ejecutivo.-

### **INSERTOS EN EL HORMIGON**

La Contratista deberá colocar durante la ejecución de las estructuras, en todos aquellos lugares en que resulte necesario para la posterior aplicación de elementos de terminación (como ser: paneles de cerramiento interior y exterior, barandas, marcos, premarcos, sujeción de estructuras metálicas etc.) insertos metálicos consistentes en grampas, tubos, prisioneros, etc.

Estos insertos deberán ser fijados con las posiciones correspondientes al ejecutar los encofrados, garantizándose la precisa posición para cada caso, en cuanto a alineación y nivel.

### **Hormigones**

### **Calidad del hormigón**



La Obra deberá construirse con hormigones cuya resistencia, a 28 días en probetas cilíndricas de 25x30 cm., deben ser las siguientes:

$\sigma'_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$ . (hormigón clase de resistencia H-21, s/CIRSOC).

$\sigma'_{bk} = 80 \text{ Kg/cm}^2$ . (hormigón clase H 8 (s/CIRSOC) hormigón limpieza).

### Reparaciones

Cualquier defecto que presente la estructura, será reparado solo después de ser observada por la Inspección de Obra y aprobado el método por escrito. El no cumplimiento, ocasionará la remoción del material utilizado en la reparación y la posterior y correcta ejecución de la tarea.

Empalme de estructura nueva con existentes

Se debe tratar adecuadamente este tipo de unión. En caso de ser necesaria, el sistema a utilizar debe ser aprobado por la Inspección de Obra.

### Ensayos y Controles

Los ensayos para la verificación y control de los hormigones utilizados, cumplimentarán las normas CIRSOC y/o IRAM, según corresponda.

### Armaduras

Al ser la zona sísmica, de grado 3, el cálculo se realizará siguiendo las normas y reglamentos INPRES-CIRSOC, no pudiéndose modificar estos condicionantes.

Antes de su empleo, las armaduras se limpiarán cuidadosamente de manera que al introducir el hormigón se encuentren libres de polvo, barro, escamas de herrumbre, aceites, pinturas, mortero, pasta de cemento o cualquier otra sustancia que pueda disminuir la adherencia.

Reglas para el armado según plano de estructura aprobado por COPAIPA y/o Colegio de arquitectos.

### 3.1- Hormigón para Platea de Fundación:

Se ejecutará una platea de fundación en sector nuevo a construir según cálculo del proyecto ejecutivo a elaborar por la contratista.

Procedimiento constructivo a seguir: Realizados los trabajos desmonte y rellenos descritos anteriormente, 1) se extenderá un film de polietileno de baja densidad (PEBD) de 200 micrones de alta resistencia mecánica, activado con negro de humo, reforzado con polietileno lineal para una mayor elasticidad, solapándolo adecuadamente en todos sus bordes, envolviendo todas las partes componentes; (2) se ejecutará una capa de limpieza de hormigón simple, mínimo clase H-15 (Resistencia especificada a compresión 15 f'c MPa); (3) ejecución de la platea propiamente dicha, con hormigón armado, CON UN ESPESOR MÍNIMO DE 15CM O LA ALTURA QUE DETERMINE EL CÁLCULO, DOBLEMENTE ARMADA, con ganchos de corte o separación, colocados en tresbolillo. **La cotización de este ítem contemplará los puntos antes mencionados.**

## CAPITULO Nº 4 CERRAMIENTO EXTERIOR E INTERIOR

### Generalidades

Todos los materiales a incorporar en las obras de mampostería tales como: cemento, cales, arenas, ladrillos, aditivos, etc., deberán cumplir las especificaciones establecidas en este pliego y las normas IRAM correspondientes a cada material referente a dimensiones, calidad, resistencia, etc.

### Mampostería:

#### 4.1.a - Panel Exterior Steel Frame

El Panel exterior será armado con perfiles PGC (montantes) y PGU (solera), la modulación de montante dependerá de las solicitaciones estructurales y las dimensiones de placas de revestimiento adoptadas, esta estructura se encuentran inclinadas.

Tabiques Steel Frame Normal ejecutado exteriormente en placa Superboard de 10mm y perfilera pesada PGC100-0,9 y PGU100-0,9 más OSB de 11,1 mm barrera de vapor Tyvek y placa STD de 12,5mm de yeso en su cara interior.

La ejecución deberá responder a los planos de estructura que el contratista se encargara de hacer calcular y aprobar según los planos de detalles y cortes que brinda este documento.

#### **4.1.b - Panel Interior Steel Frame**

Tabiques Steel Frame Interior ejecutado con perfilaría pesada PGC100-0,9 y PGU100-0,9 mas OSB de 11,1 mm y placa STD de 12,5mm de yeso en ambas caras.

Para La fabricación de estas estructura con el sistema de placa de superboard, se requiere que en este caso que las juntas sean invisibles para asemejar una pared lisa estas son algunas consideraciones.

#### **4.1.c - Juntas Invisible**

Tantos los panel exterior e interiores son realizados con Juntas invisibles para asemejar una pared lisa. Se deberá utilizar superboard pro®, que posee sus bordes rebajados, los cuales recibirán el tratamiento de junta invisible.

Obtener una junta invisible estable, es necesario proveer de una estructura diseñada acorde con las condiciones donde será instalada. Es sumamente importante brindar apoyo con perfilería a todo el perímetro de las placas, con refuerzos de rieles de 90mm de espesor, una vez ensamblados los perfiles, las placas se instalarán trabadas, horizontal o verticalmente, de manera que no coincidan más de dos esquinas en un mismo punto. Deberá garantizarse una dilatación de tres milímetros entre Las placas serán fijadas de acuerdo a las recomendaciones de superboard.

El Contratista asume la total responsabilidad técnica sobre toda esta Estructura Resistente de Fachada y sus Fundaciones y asumirá las responsabilidades emergentes como Constructor.

No se podrá alterar el proyecto de arquitectura.

#### **4.1.d - Revoques**

Los trabajos aquí especificados comprenden la ejecución de todos los revoques interiores y exteriores. Todos los paramentos de terminación serán convenidos con EIFS, sistema de acabado de aislación exterior. Compuesto por las siguientes 5 pieles:

Fijación: mortero adhesivo. Pueden ser fijaciones mecánicas tipo washers, especialmente si el proyecto cuenta con grandes sucesiones de viento como el presente.

Material aislante: de aproximadamente 30mm. De tipo EPS o XPS, lana de vidrio, derivados de madera o espumas rígidas.

Capa base de mortero con polímeros

Malla de refuerzo. La malla permite la resistencia contra impactos, clima y otros factores externos.

Terminaciones: dentro de un amplio espectro de selección del color. Se colocará pintura tipo látex

No se procederá a la ejecución del EIFS en paredes ni tabiques hasta que se haya producido su total asentamiento de la estructura y aislamiento.

El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo cual el Contratista le dedicará particular esmero y mano de obra especialmente calificada.

Una vez ejecutados los revoques, deberá procederse a la exhaustiva limpieza de las carpinterías, paredes y pisos, procediéndose a retirar todos los residuos.

Las aristas vivas se protegerán con cantos de chapa galvanizada desplegada en sus alas del tipo usado en yesería, según sea el tipo de exposición a que están sometidos, o con guarda cantos de perfiles metálicos con aprobación de la Inspección de Obra.

Los encuentros de paramentos verticales con planos horizontales de cielorrasos, las separaciones entre distintos materiales o acabados en general, y toda otra solución de separación o acordamiento relativos a encuentros de superficies revocadas, de ajustarán con masillas y sus respectivas mallas.

Cuando se trate de tabiques en los que, al colocarse las cajas de luz, artefactos, etc. se arriesgue su perforación total se recubrirán en sus caras opuestas con metal desplegado, a fin de evitar el posterior desprendimiento de los revoques.

Se revestirán las cañerías y conductos de cualquier fluido caliente, con la aislación que corresponde para evitar los posteriores desprendimientos del revoque como consecuencia de la dilatación por exceso de temperatura.

**La cotización de este ítem contemplará los puntos antes mencionados.**

#### **4.2.- Ladrillos Cerámicos Huecos**

Se ajustarán a las normas IRAM N°12.558 y complementarias y serán de las mejores calidades obtenibles en plaza y de marca o procedencia aceptadas por la Inspección de Obra. Tendrán aproximadamente 18x18x30, los mismos serán para los muros internos y para los externos.

### **ARTÍCULO Nº 5.- AISLACIONES**

#### **Generalidades:**

Para la ejecución de las mismas se deberán emplear los materiales especificados y se cuidará que sean llevados a cabo de forma que se obtenga una perfecta continuidad a los fines de crear barreras eficaces de contención contra los tipos de ataque y perturbaciones que estas membranas deban interceptar.

**5.1.- Membrana de poliestireno expandido 4 mm aluminizada + lana de vidrio de 50mm con papel kraft + espuma 10mm** se realizará la provisión de la membrana descrita en toda la cubierta nueva a realizar y en los sectores donde se retiró la chapa existente para proveer de una nueva.

### **ARTICULO Nº 6.- REVOQUES**

#### **Generalidades:**

Todo muro o tabique que no tenga terminación especialmente indicada, será revocado con revoque completo a la cal, terminado al fieltro, ya sea de paramentos interiores o exteriores.

Salvo casos en que se indique específicamente, el espesor de los jaharros tendrá entre 1,5 y 2,0 cm. y los enlucidos de 3 a 5 mm. Asimismo, los enlucidos no podrán ejecutarse hasta tanto los jaharros hayan fraguado lo suficiente a juicio de la Inspección de Obra.

Con el fin de evitar remiendos y añadidos, se procurará no comenzar las tareas de revocado de ningún paramento hasta tanto las instalaciones o elementos incorporados al muro o tabique estén concluidas.

Los revoques no presentarán superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas, resaltos u otros defectos cualquiera. Las aristas entrantes de intersección de paramentos entre sí o de estos con los cielorrasos serán, según indicación específica, viva y rectilínea.

En los revoques a la cal, el enlucido se alisará perfectamente, para acabarlo con un fieltro de lana ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies perfectas a juicio de la Inspección de Obra. Como regla general, en todos aquellos paramentos en que deben contemporizar distintos materiales (Ej. Revoque y azulejos, etc.) y que ambos estén en el mismo plano, la junta entre ambos se resolverá mediante una buña practicada en el revoque de 1,5 cm. de lado.

Todas las aristas salientes de vanos o paredes sin excepción, lleven o no revestimiento los paramentos concurrentes, serán reforzados con guardacantos de hierro ángulo de alas de 5/8" x espesor 2 mm fijados a las paredes por medio de grapas soldadas.

#### **6.1.- Revoque Grueso y Fino a la cal exterior**

En muros exteriores, se ejecutará previamente un azotado hidrófugo vertical de concreto 1:3 (cemento: arena) con 1 kg de hidrófugo cada 10 lts. de agua. Se deberán ejecutar puntos y fajas de guías aplomadas, con una separación máxima de 1.50 m., no admitiéndose espesores mayores de 2 cm., cumplimentando totalmente en su ejecución, lo anteriormente expuesto para revoques. Luego, se ejecutará el revoque grueso sobre el cual se aplicará el fino. El fino enlucido se ejecutará con mortero 1/8:1:3 (cemento-cal-arena) y de un espesor no mayor a 0.50cm.

La terminación del revoque se realizará con alisador de fieltro.

## **6.2.- Revoque Grueso y Fino a la cal interior**

El revoque grueso se realizará con mortero 1/4:1:4 (cemento-cal-arena gruesa). Se deberán ejecutar puntos y fajas de guías aplomadas, con una separación máxima de 1.50 m., no admitiéndose espesores mayores de 2 cm., cumplimentando totalmente en su ejecución, lo anteriormente expuesto para revoques.

El fino enlucido se ejecutará con mortero 1/8:1:3 (cemento-cal-arena) y de un espesor no mayor a 0.50cm.

La terminación del revoque se realizará con alisador de fieltro.

Se procederá a revocar todo aquellos sectores nuevos: office, baños y oficinas. Con el fin de evitar remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (electricidad, sanitarios, etc.) y estén colocados todos los elementos que van en el interior de los muros.

## **Revoque Grueso Reforzado con Hidrófugo Bajo Revestimiento**

En los muros interiores donde se realicen revestimientos, se realizará revoque grueso para la colocación de cerámico esmaltado. Se ejecutará previamente azotado hidrófugo vertical de concreto 1:3 (cemento: arena) con 1 kg de hidrófugo cada 10 lts. de agua. Luego, se ejecutará el revoque grueso peinado y/o rayado, sobre el cual se aplicará posteriormente el revestimiento aludido.

Azotado hidrófugo bajo revestimientos: En todos los locales donde se coloquen revestimientos, se ejecutará, previo al jaharro, un azotado hidrófugo de igual composición y con el mismo espesor mínimo de 0,5 cm.

## **ARTICULO Nº 7.- REVESTIMIENTO**

### **Revestimiento Cerámico, de 1° Calidad**

Antes de iniciar los trabajos, La Contratista presentará muestras de los materiales elegidos a la Inspección de Obra para obtener su aprobación. Las piezas serán Cerámico Duetto tiza de marca de 1° calidad, de 0,33x0,33 m., deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni ralladuras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color claro uniforme y sus aristas serán rectas, en muros de sanitarios la altura será de 2.50 m. y en la cocina se colocaran cerámicos desde el zócalo de mesada hasta una altura de 2.50 m. o lo que indique la inspección en obra. La Contratista, una vez obtenida la aprobación de las muestras, 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. Las columnas o resaltos emergentes de los paramentos llevarán el mismo revestimiento del local, si no hay indicación contraria. La colocación de las piezas se hará con aditivo impermeable tipo KLAUKOL o similar. Las juntas serán tomadas con especial cuidado con pastina, cemento blanco o con color, de acuerdo a las indicaciones de la Inspección. Cuando no hay indicaciones de altura, el revestimiento llegará hasta el cielorraso.

Se incluye en este ítem, la provisión y colocación de guardacantos metálicos en todas las aristas vivas de muros revestidos.

## **ARTICULO Nº 8.- PISOS Y ZOCALOS**

### **Generalidades**

Los distintos tipos de solados, pavimentos y cordones, como así también las medidas, formas y demás características de sus elementos componentes se encuentran consignados en el presente capítulo. La Contratista deberá tener en cuenta que los solados a emplear en obra, se ajusten en todos los casos a la mejor calidad obtenible en plaza, debiendo responder a la condición de colocación uniforme, sin partes diferenciadas.

En general los solados colocados presentarán superficies planas y regulares, estando dispuesto con las pendientes, alineaciones y niveles correspondientes o que señale oportunamente la Inspección de Obra.



En general las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, salvo expresa indicación en contrario. El pulido, lustrado a plomo o encerado, según se especifique, estará incluido entre las tareas inherentes al Contratista.

En los locales sanitarios donde se instalen piletas de patio, bocas de desagüe, etc. con rejillas o tapas que no coincidan con las medidas de las piezas, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, cubriendo el espacio restante con piezas cortadas a máquina.

No se admitirá el uso de piezas con cortes realizados manualmente.

La Contratista preverá, al computar los materiales para pisos y zócalos, que al concluir las obras deberá entregar, a su costa, piezas de repuesto de cada uno de los pisos, en cantidad mínima equivalente al 1 (uno) por ciento de cada uno de ellos y en ningún caso menos de 5 (cinco) unidades métricas de cada tipo.

### **8.1.- Provisión y colocación de carpeta fratazada p/cerámico:**

Se deberá ejecutar una carpeta fratazada previo a la colocación del cerámico esmaltado en baños del personal, cocina y oficinas.

### **8.2.- Piso Cerámico Esmaltado: (en sector de oficina, salón principal, baños y cocina)**

Antes de iniciar los trabajos, La Contratista presentará muestras de los materiales elegidos a la Inspección de Obra para obtener su aprobación, serán de dimensiones a definir por proyecto y en un todo en acuerdo con la inspección. Las piezas serán de 1° calidad tipo Cerro Negro, o de mayor prestación, deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni rayaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. La colocación de las piezas se hará con aditivo impermeable tipo KLAUKOL o similar. Las juntas serán tomadas con especial cuidado con pastina, cemento blanco o con color, de acuerdo a las indicaciones de la Inspección.

**En el sector de baños del personal y cocina,** se deberá colocar piso cerámico antideslizante de alto tránsito. Se presentará muestras de los materiales elegidos a la Inspección de Obra para obtener su aprobación.

### **8.3.- Vereda de h°a° fratazado (e=10 cm)**

Se hará la vereda peatonal de H°A° fratasado, según se indica en planos, de 6 mts. de ancho. Se ejecutará un contrapiso armado con malla sima de 6mm. de 0,10 mts. de espesor mínimo y 300 Kg. de cemento por metro cúbico de hormigón, el mismo deberá presentar una terminación fratazada. La carpeta de nivelación será de cómo mínimo 3mm. De espesor. Se deberá sellar las juntas entre veredas nuevas y mamposterías.

### **8.4.- Zócalo exterior cementicio h=0.60 cm**

En la totalidad de muros exteriores se azotará con mezcla 1:3 la pared hasta la altura de 0.60 centímetros. Luego se realizará la terminación con alisado cementicio y al color lo determinará la Inspección.

### **8.5.- Contrapisos armados sobre terreno Natural**

Serán ejecutados en el piso del estacionamiento, una vez cumplido la compactación del terreno a satisfacción de la Inspección de Obra. Se ejecutarán estos con hormigón sobre el terreno natural con un espesor mínimo 10 cm y malla electro soldada del 4,2 de 15x15 cm tipo Q-92. Para Posterior piso de cemento alisado terminado a la llana.

## **ARTICULO N° 9.- CUBIERTA**

### **Generalidades**

Todos los trabajos del rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras prolijas y correctamente ejecutadas tanto funcional como estéticamente.

Salvo indicaciones en contrario, el precio unitario de las cubiertas incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser: babetas, zócalos, guarniciones, cupertinas, etc., ya sea que estos estén especificados en los planos y detalles, o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techado adoptado.

Correrán por cuenta de la Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la Obra, por filtraciones, goteras, etc. No podrá alegarse que el trabajo se efectuó de acuerdo a pliegos y/o planos.

Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja de los techos irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta estanqueidad y protección hidráulica de los techados y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Dirección de Obras los detalles correspondientes.

Correrán por cuenta de la Contratista todos aquellos arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la Obra por filtraciones, goteras, etc.

### **Cubierta de Chapa**

El Contratista deberá verificar y realizar todos los trabajos necesarios a los fines de asegurar la correcta terminación de la cubierta de chapa existente, verificando que las chapas se encuentren adecuadamente fijadas a la estructura metálica de soporte con tornillos autorroscantes, con capuchón de goma de sellado

De igual manera se verificarán canaletas, babetas, cumbreras, cierres laterales, zinguería, desagües, etc. que puedan o no estar indicados en planos y/o especificaciones y que resulten necesarios para la correcta terminación de los trabajos.

**9.1.- Provisión y colocación de chapa trapezoidal s/estr. metálica en office, baños del personal, oficina y en salón principal. Reparaciones de cubierta en el sector a intervenir del edificio existente.**

### **Estructura para sostén de la cubierta**

Todos los elementos de sección reticular de perfiles de chapa conformados en frío y laminados, componentes del sostén de cubierta de chapa de todo el edificio, deberán estar calculados por la contratista como parte del proyecto ejecutivo. Deberán incluirse los elementos secundarios necesarios (capiteles de columnas, tornapuntas de cordón inferior) necesarios para la eficacia de la estructura.

Antes de ser montadas, las piezas deberán ser pintadas con 2 (dos) manos de pintura antióxido, y de ser necesaria una vez fijadas se realizarán los retoques necesarios en aquellos sectores donde la pintura pueda haber sufrido daño por soldaduras o por causa del mismo manejo, evitando que se puedan corroer las piezas.-

- **Se ejecutará una nueva cubierta metálica en los sectores designados en plano adjunto. La cual será de chapa trapezoidal pre pintada calibre 25 sobre estructura metálica.**

## **ARTICULO N° 10.- CIELORRASOS**

### **Generalidades**

Antes de proceder a la fabricación de los elementos y/o a su montaje, deben presentarse muestras para la aprobación de la Dirección de Obra, requisito previo a la iniciación de cualquier tarea.

Salvo casos indispensables debidamente comprobados, no podrán quedar a la vista clavos, tornillos y otros elementos de fijación, debiendo prever la Contratista, módulos, paneles, franjas, etc., desmontables en los lugares donde oportunamente se lo indique la Dirección de Obra.

La Contratista estará obligado a ejecutar y considerar incluidos en su oferta todos aquellos trabajos que, aunque no se encuentren especificados en la presente documentación, resulten necesarios

para la terminación correcta y completa de los trabajos de acuerdo a los fines en que se destinen, teniendo especial cuidado en la solución de todos los encuentros y recortes del cielorraso propiamente dicho con elementos que se incorporan al mismo (parlantes, difusores, inyectores, artefactos de iluminación, carpintería, perfilarias, etc.).

#### **10.1.- Cielorraso de placa de yeso tipo Durlock**

Por debajo de toda la extensión de la cubierta metálica se deberá proveer y colocar cielorraso suspendido de placas de roca de yeso desmontables (tipo Durlock). Las placas de roca de yeso deberán estar fijadas a una estructura de perfiles metálicos de chapa galvanizada, a modo de entramado, según especificaciones técnicas del fabricante.

Se utilizarán placas de 9,50 mm de espesor. Los cielorrasos estarán formados por una estructura metálica que se compone de montantes y soleras según sea necesario.

En los núcleos húmedos se utilizarán placas verdes anti humedad.

En general se utilizarán tornillos tipo Parker con cabeza tipo Philips, chatos, fresados, autorroscantes, cadmiados, de 28,7 mm. Luego se procederá a tomar las juntas con cintas celulósicas de un ancho de 5 cm y masilla vinílica quedando la superficie lista para su posterior terminación

Sobre la estructura de sostén de las placas de roca yeso y antes de la fijación de las mismas colocara lana de vidrio con papel kraft plastificado, espesor 38 mm.-

#### **ARTICULO Nº 11.- CARPINTERÍA**

##### **Generalidades**

Los materiales y procedimientos constructivos deberán respetar las normas IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de materiales). En caso de inexistencia o insuficiencia de dichas normas se utilizarán con carácter supletorio las prescripciones de ASTM (American Society for Testing Materials).

Las partes móviles se colocarán de manera que giren y se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario.

Los perfiles de los marcos y batientes deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre a doble contacto.

Queda asimismo incluido dentro del precio unitario estipulado para cada estructura, el costo de todas las partes accesorias metálicas complementarias como ser: herrajes, marcos, unificadores, contramarcos, etc.

##### **Herrajes**

En todos los casos se incluirá la colocación de herrajes completos; fichas; cerraduras cilindro en puertas interiores; pasadores, tiradores y todo otro elemento necesario para su correcto accionamiento.

Todas las carpinterías deberán ser aprobadas por la Inspección.

Cerraduras de seguridad en accesos: de embutir marca Acytra con pestillo articulado, o similar equivalente de mayor prestación.

Cerraduras comunes en cocina y baños: de embutir y de cilindro de medio embutir marca Kallay, o similar equivalente de mayor prestación.

Picaportes: doble balancín. Sanitario pesado, bronce platil.

La contratista deberá proveer carpintería según siguiente detalle:

- Puerta metálica 0,90x2,05 m. c/marco chapa y cerradura.
- Puerta placa 0,80x2,05 con Marco de Madera y cerradura.
- Puerta placa 0,70x2,05 con Marco de Madera y cerradura.
- Ventana corrediza de aluminio 1,60x1,00 c/reja.
- Ventana banderola de aluminio 0,60x0,40 c/reja.

- Ventana banderola 0,60x1,00 de aluminio c/reja.
- Readecuación de puerta metálica en acceso: Se realizará la readecuación necesaria de la carpintería existente hasta quedar en óptimas condiciones.

## **ARTICULO N° 12.- PINTURAS**

### **Generalidades**

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte y del buen construir. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

La Contratista notificará a la Inspección de Obra, sin excepción alguna, antes de aplicar cada mano de pintura, debiendo distinguirse una mano de otra por su tono.

Los productos que lleguen a la obra deberán venir en sus envases originales cerrados y serán comprobados por la Inspección de Obra quién podrá hacer efectuar al Contratista y a costo de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación. El no cumplimiento de lo establecido en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación a la Inspección de Obra previa aplicación de cada mano de pintura, calidad de materiales, prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para el rechazo de los mismos.

Cuando se indique cantidad de manos será a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección de Obra.

El Contratista, evitará manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, artefactos sanitarios, etc., En caso de que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza y reposición de las mismas, a solo juicio de la Dirección de Obra.

### **12.1.- Pintura al Látex en muros interiores**

**En los sanitarios, office, oficinas y salón principal se procederá a pintar con látex satinado color a definir por la inspección.**

Se procederá de la siguiente forma:

Previo desgranado de la superficie mediante lija, se aplicará una mano de fijador diluido en aguarrás en la proporción necesaria para que una vez seco quede una superficie mate.

Aplicación de 2 (dos) mano de enduido plástico al agua hasta obtener una superficie perfectamente lisa. Si el enduido es de capa gruesa deberá aplicarse fijador sobre ésta.

Transcurridas 8 horas como mínimo, lijar con lija fina en seco a fin de obtener una superficie lisa.

Aplicar las manos de pintura al látex para interiores que fuera menester hasta obtener un acabado correcto a juicio de la Dirección de Obra.

La primera mano se aplicará diluida en agua al 50% y las siguientes irán modificando el grado de dilución según sea la absorción de la superficie.

El rendimiento de la pintura no será mayor de 8 m<sup>2</sup> por litro y por mano.

### **12.2.- Pintura al Látex en muros Exteriores:**

Tendrá las mismas características de aplicación que el látex en interiores, se utilizara para lo mismo látex exterior, y se aplicara en todo el exterior de la ampliación, los colores deberán ser iguales a los existentes del edificio o a definir por la Inspección.

### **12.3.- Pintura Látex para Cielorrasos**

En cielorrasos se tendrán en cuenta las mismas consideraciones que en el caso anterior, pero con la aplicación de pintura látex para cielorrasos color blanco o a definir por la inspección.



#### **12.4.- Esmalte Sintético sobre Carpinterías de Madera**

En la carpintería nueva de madera, lijar adecuadamente a fin de obtener superficies suaves y tersas. Luego se aplicara una mano de impregnante diluido al 50% y dos manos más diluidas.

Sobre las superficies así preparadas, se aplicarán una mano de fondo sintético y luego tres manos de esmalte sintético como mínimo, color ídem a las carpinterías existentes.

#### **12.5.- Esmalte Sintético sobre Carpintería Metálica**

Las estructuras metálicas y herrería se pintarán con esmalte sintético brillante tipo “Albalux” o similar, empleando el siguiente procedimiento:

Remoción del óxido, si lo hubiere, mediante solución desoxidante, abrasión mecánica, cepillado profundo, etc.

Aplicación de fondo anti-óxido al cromato cubriendo la totalidad de las superficies.

Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas, en las zonas donde fuera menester.

Una vez fraguada la masilla, aplicar fondo antióxido ídem sobre las partes masilladas.

Lijar adecuadamente a fin de obtener superficies suaves y tersas.

Sobre las superficies así preparadas, se aplicarán una mano de fondo sintético y luego tres manos de esmalte sintético como mínimo, color ídem al existente o el que indique la inspección.

### **ARTICULO N° 13.- ESPEJOS**

#### **13.1.- Espejos 4mm baños de H° y M°**

Serán de fabricación esmerada, perfectamente planos, sin alabeo, manchas, picaduras, burbujas y otros defectos; estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular de 4mm.

Se colocarán sobre la mesada del baño de mujeres y el de varones las medidas serán: del ancho de las mesadas por 1 m de alto, espesor de 4 mm.

### **ARTICULO N° 14.- VARIOS**

#### **14.1.- Alacena y bajo mesada**

Se deberá realizar la alacena y la bajo mesada con placa 15mm. enchapada en melanina (color a definir por inspección), con puertas, cajoneras y un estante intermedio. Se debe proveer e instalar todos los herrajes correspondientes de 1° marca.

#### **14.2.- Mesada de granito natural**

En baños y office, se proveerá de bachas metálicas de acero inoxidable embutida en mesada de granito natural gris mara de 2 cm de espesor, empotrada en muros. El número de bachas a instalar no podrá ser menor al indicado en planos, embutidas en mesada de granito natural gris mara de 2 cm de espesor, empotradas en muro y apoyadas sobre muretes de ladrillos revocados, según planos.

. Se prevé la colocación de zócalos perimetrales de 0.05m por el mismo espesor de mesada y faldón de 0.12m.

Todas las mesadas deberán encontrarse selladas en todas sus uniones con silicona color según el tipo de mesada. No deberá tener ningún tipo de filtración.

#### **14.3.- Provisión de Cocina**

Se deberá realizar la provisión e instalación de un anafe eléctrico de 2 hornallas, tipo Orbis o de mayor prestación.

#### **14.4.- Provisión de Extractor Purificador**

Se deberá realizar la provisión e instalación de un extractor purificador de empotrar eléctrico, de 60x8.5x45 cm, color blanco o gris, según el color del anafe, tipo Gafa AJSR24M5ARW o de mayor prestación.

#### **14.5.- Provisión de Termotanque**

Se deberá realizar la provisión e instalación de un termotanque eléctrico de 120 lts. De alta recuperación tipo Rheems o superior calidad.

#### **14.6.- Cartel indicador de acero inoxidable**

Provisión y colocación de cartel indicador de cocina, de sanitario de hombres y de mujeres.

## **ARTICULO N° 15.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

### **Generalidades:**

En toda la instalación eléctrica se utilizará cañería de pvc normalizada clase II.  
Las cañerías pueden ser de material de pvc normalizado  
Se realizara la alimentación del tablero general con cable de doble aislación tipo subterráneo.

### **Reglamentación a cumplir:**

Reglamentación para la Ejecución de Instalación Eléctrica en Inmuebles AEA 90364.

**Se deberá presentar el proyecto ejecutivo aprobado por el consejo profesional antes de iniciar las tareas concernientes a la obra eléctrica.**

### **Calidad de los materiales:**

Todos los materiales serán normalizados respondiendo a las normas IRAM, DIN o ISO.  
Los materiales a proveer deberán ser los indicados en los Planos eléctricos aprobados, de 1ª calidad y sujetos a la aprobación de la Inspección de Obra.

### **Cañerías:**

La cañería embutida en losas, paredes y sobre cielorrasos será metálica tipo PVC RIGIDO. Las uniones a cajas en losas se realizarán con tuerca y boquilla y en paredes. Las curvas a 90° serán con curvas roscadas y las uniones con cuplas roscadas. No se permitirá su sustitución por otro tipo de cañerías, salvo lo específicamente indicado en planos.

### **Conductores:**

Para circuitos y alimentadores serán de Cobre con aislación en PVC, tipo antillama conforme a AEA 90364

Para la instalación de Puesta a Tierra serán de Cobre con aislación de PVC color Verde/Amarillo, . Las secciones mínimas serán conformes a normas AEA 90364.

Los colores normalizados será: L1/R (marrón), L2/S (Negro), L3/T (Rojo), Neutro (Celeste) y PAT (Verde/Amarillo).

### **Llaves, tomas y accesorios**

Se proveerán e instalarán los indicados en los planos. Las llaves serán del tipo tecla y de primera calidad; se ubicarán a 1,20 m respecto de piso terminado.

Los toma corrientes serán del tipo 2P+T, según AEA 90364; se ubicarán a 0,30 m respecto de piso terminado. Se prevé la provisión y colocación de 4 (cuatro) equipos de aire acondicionado frio/calor de 4.500 frigorías frio/calor tipo Split.-

### **Artefactos de Iluminación:**

Los artefactos a proveer y colocar, deberán seguir las características, cantidades y ubicación que se encuentra en plano de esquema eléctrico adjunto.

1. Plafón de techo led Beta C336 AC D120 34W-3400, bael o mayor prestación. (17 unidades).-
2. Plafón de techo lewd 24 w – 1440 Lúmenes de 30x30 cm – tipo CUP 18 LED, bael o de mayor prestación.- (9 unidades).-
3. Luz de emergencia (atomlux) 99051 A leds (8 unidades).-
4. Cartel de salida de emergencias (1 unidad).-

**Protecciones:**

Todos los circuitos estarán protegidos por llaves termomagnéticas bipolares colocadas de capacidad según cálculo ó lo especificado en el cuadro de potencia instalada (lo que resulte mayor). En cada tablero se colocará un protector diferencial de capacidad acorde a la instalación.

**Puesta a tierra:**

La PAT de la Instalación, estará compuesta por jabalinas de cobre/acero tipo JL-16 de longitud mínima 1,50 m (IRAM 247-3) ubicadas en caja o cámara de inspección, conductores Cu desnudo o Cu/PVC (color Verde/Amarillo) de las secciones calculadas.

Todos los conductores de PAT estarán conectados a una barra equipotencial (Barra de Cu) ubicada en el Tablero General o bornes de PAT en los Tableros Seccionales para asegurar la continuidad metálica de la instalación. En caso de instalarse Bandejas Portacables, las mismas deben ser recorridas por conductores de Cu desnudo conectadas con grampas peines. A este conductor se conectarán las PAT de los Tableros, circuitos y equipos. El valor de la resistencia de la puesta a tierra no debe superar los 40 ohms.

**Provisión y colocación de red de datos**

**- Provisión y colocación de Rack mural:**

Se proveerá e instalará 1 switch y Rack Mural.

Debe ser montable en pared y no de pie.

Fabricado con chapa soldada BWG N°18. Laterales multiperforados desmontables. Color grafito texturado. Puerta delantera con vidrio y cerradura. Disponer de ingreso de cables y salida de aire por la base y el techo.

**- Proveer de canalizaciones para conexión de red de datos a rack**

**- Tareas a proveer y ejecutar:**

1. Switch de 48 bocas administrable c/ poe
2. Patchera de 48 bocas.
3. Modem router inalámbrico mas tender extensor de señal wifi.
4. Provisión y colocación de rack para 48 bocas.

**ARTICULO N° 16.- INSTALACIÓN SANITARIA Y PLUVIAL**

**Generalidades**

La instalación sanitaria se realizará sobre la base del Proyecto Ejecutivo elaborado por la Contratista, con las siguientes consideraciones:

- 1.- La provisión de agua se realizará desde red y tanque de reserva y se distribuirá a los sanitarios y office nuevo a construir.
- 2.- En todos los locales con artefactos sanitarios se preverá la provisión de agua fría y en el office se preverá la provisión de agua fría y de agua caliente.
- 3.- Sistema de desagüe cloacal: Se deberá conectar a la red cloacal existente.

**Materiales**

**Cañerías de policloruro de vinilo (PVC)**

Todas las cañerías de PVC serán de espesor 3,2 mm aprobadas con uniones a espiga y enchufe para prolongación de caños de descarga, ventilaciones exclusivas.

. La ubicación de las salidas de ventilación será sometida a la aprobación de la Inspección de Obra.

La unión se ejecutará utilizando el adhesivo Monofort o equivalente, aplicado en el exterior de la espiga y en el interior del enchufe, previa limpieza de ambas partes con solvente de PVC, para facilitar la acción del adhesivo.

### **Piletas de piso**

Las colocadas sobre tierra serán de PVC de 3,2, de 0,160m, sobre banquina de hormigón simple de 10 cm. de espesor, terminada con revoque impermeable y aislado de cemento, en la parte interior en el tramo que va desde los artefactos a la cámara interceptora de trapos y de 0,100 hasta la cámara de inspección.

Las rejas o tapas ciegas serán de bronce cromado de 0,15 x 0,15 o de 0,12 x 0,12 de 6mm de espesor.

### **Empalmes de acceso**

Serán de PVC de espesor 3,2 con marco y tapa de bronce cromado doble cierre hermético.

### **Bocas de inspección**

En todos los casos llevarán marco y tapa de bronce doble cierre hermético de 20 x 20 cm. de marca reconocida.

### **Cámaras de Inspección**

Serán de 60 x 60 cm. de cemento prefabricadas con fondo de hormigón y canaletas de cemento prefabricadas con fondo de hormigón y canaletas de cemento ½ caña, serán terminadas con cemento puro a la cuchara. Llevarán contratapa de hormigón simple, selladas y marco y tapa de 60 x 60 cm, sifones construidos en PVC, la parte flexible y de polietileno de alta densidad la parte rugosa para piletas de cocina dobles y simples con doble acceso de bronce, de la más alta calidad.

### **Desagües Cloacales y Pluviales**

Los desagües cloacales serán canalizados desde las distintas cámaras de inspección hasta una última cámara de inspección, y se deberán instalar respetándose las pendientes máximas y mínimas previstas por las normas vigentes.

En cañerías suspendidas bajo losa, los elementos de sujeción y soporte serán los detallados en la Colocación de Cañerías o según lo exija la Inspección.

### **Instalación para agua fría y caliente**

Se incluirá la provisión de agua fría y caliente para funcionamiento gral. de baños. Las cañerías de distribución de agua fría serán tipo Hidro 3 o similar, unidas por termofusión de diámetro que corresponda según proyecto ejecutivo.

### **Artefactos sanitarios**

Se deberá contemplar la provisión y colocación de artefactos sanitarios tipo Ferrum o similar, color blanco, con inodoros, accesorios sanitarios completos empotrados de loza (portarrollos y jaboneras) y lo que corresponda en el caso de baño para discapacitados, tanto para artefactos como para accesorios de los mismos. Grifería tipo FV 42 ó de mayor prestación. Las conexiones de alimentación a los artefactos serán de bronce cromado flexible con uniones para roscar. La fijación de los artefactos a muros se efectuará de manera empotrada. Las llaves de paso en baños, serán cromadas para termofusión, en cisternas y tanque elevado serán esclusas de bronce.

Se colocarán asientos de polipropileno blancos en los inodoros de los baños de primera marca.

Las Bachas serán de acero inoxidable tipo Johnson oval para lavatorios en mesadas.

Se deberán prever canillas para riego en patio.

La instalación y los materiales a proveer deberán ser aprobados, de marca reconocida y de 1ª calidad, sujetos a la aprobación de la Inspección de Obra.

Se deberá considerar la provisión y colocación de un juego completo de accesorios por cada núcleo sanitario de loza blanca marca ferrum ó de mayor prestación.



## **ARTICULO N° 17.- LIMPIEZA GENERAL DE OBRA**

Al finalizar la obra, ésta y todo el predio deberá quedar perfectamente limpio y sin escombros ni materiales excedentes, previo a la recepción provisoria de la misma. Se considera incluidos en los precios de la oferta todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc. y mano de obra necesarias para cumplir con estas tareas.

Se deberá prestar especial atención en la limpieza general final de obra, teniendo especial atención en el cuidadoso tratamiento de pisos, a efectos de evitar ralladuras, desportillados, daños en los trabajos de terminaciones como pintado, lustrado, plastificado por el uso de elementos o útiles inadecuados de limpieza así como productos de limpieza del tipo abrasivo.

### **Limpieza periódica y final**

La Contratista deberá prever personal destinado exclusiva y específicamente a la limpieza periódica de obra, instruyendo a todo el personal afectado a los trabajos de albañilería, electricidad, pintura, carpintería, etc. y que comprenden los distintos ítems o rubros de obra a no provocar la innecesaria acumulación de restos de materiales, la cual puede ser causal de posibles accidentes, independientemente de ello se establece un mejor aspecto del ambiente laboral de todos los intervinientes en el emprendimiento de ejecución de obra.

Al finalizar la obra se entregara en perfecto estado de limpieza y funcionamiento, debiendo prever el hidrolavado con ácido muriático en la proporción correspondiente de todo el solado nuevo y las zonas afectadas por la obra.

Asimismo se deberá tener especial cuidado en la preservación de los elementos y o productos insumos de la obra, prestando especial cuidado en la estiba de los mismos, a efectos de evitar, derrames, roturas, daños etc.

## **DATOS GARANTIZADOS DE LA OFERTA**

*Se deberán presentar las planillas de los **Datos Garantizados** para el siguiente ítem: ARTICULO N° 15.- INSTALACION ELECTRICA Y ARTICULO N° 16.- INSTALACION SANITARIA especificando los productos propuestos con sus correspondientes marcas. Para la ejecución del ítem, ARTICULO N° 15.- INSTALACION ELECTRICA Y ARTICULO N° 16.- INSTALACION SANITARIA, la Contratista deberá contar con mano de obra especializada.*

***El Contratista entregara a la Dirección de Obra para su aprobación por lo menos 10 días antes de iniciar la obra, tres juegos de copias de planos de la obra en escala 1:50 con la totalidad de las instalaciones debidamente acotadas, como así también los planos de detalle necesarios o recorridos.***

***La ejecución de los planos estará a cargo del Contratista. Como así también se hará cargo de las multas resultantes por las disposiciones en vigencia.***

- **La contratista deberá mantener una comunicación constante con todas las empresas de servicios durante todo el transcurso de la obra.**
- **La presente obra incluye mano de obra y materiales de todos los tendidos de caños y cámaras para el resto de los servicios, agua, electricidad, etc.**
- **La contratista deberá presentar la documentación que el municipio requiera para la emisión del Certificado FINAL DE OBRA correspondiente.**