

Las puertas de compartimentos de inodoros serán de MDF con laminado melamínico ambas caras y cantos de ABS de primera calidad. Tendrán herraje libre-ocupado completo, con cerradura, y tirador metálico para apertura de la puerta del lado exterior.-

Todo en bronce platil de primera marca.-

La Contratista podrá presentar variante en la conformación de las puertas consistente en aplicar el mismo sistema de los tabiques de aluminio, pero con los herrajes mencionados.-

22- Vidrios simples, laminados y DVH

Todas las carpinterías al exterior llevarán vidrios tipo DVH termopanel de 20mm de espesor, conformado por 2 cristales float compuestos de la siguiente manera: al exterior, cristal laminado 3+3mm (ambos incoloro); el interior cristal float gris arquitectura de 5mm de espesor. La Contratista acompañará la entrega de los paños DVH con certificación de calidad del fabricante, pues será requerido por la Inspección se respete el uso de materiales y procesos propios del sistema.-

Todas las carpinterías al interior llevarán vidrios laminados 3+3mm (uno incoloro, otro gris arquitectura).-

Las puertas de acceso a Sanitarios y Vestuarios tendrán film satinado tipo 3M o equivalente calidad superior.-

22-1 Generalidades

Los vidrios serán del tipo y clase que en cada caso se especifique en planos y planillas; estarán bien cortados, con aristas vivas y serán de espesor uniforme.

Inspección de obra elegirá dentro de cada clase de vidrios especiales, el tipo que corresponda.

Los vidrios y cristales estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas u otras imperfecciones; se colocarán en la forma que se indica en los planos y con el mayor esmero.

Las medidas consignadas en planos y planillas de carpintería, son aproximadas; el Contratista será el único responsable de la exactitud de las mismas, debiendo por su cuenta practicar toda clase de verificación en obra.

El espesor de las hojas de vidrios o cristales será el especificado en planos y planillas, dentro de los valores "reales" estipulados por los fabricantes.

El recorte de los vidrios será hecho de modo que sus lados tengan de 2 a 3 milímetros menos que el armazón que deba recibirlos; el espacio restante se llenará totalmente con masilla o burlete amortiguante y el vidrio se colocará asentándolo con relativa presión contra la masilla, sin que toque la estructura que lo contiene, (ni los contravidrios).

No se permitirá la colocación de vidrio alguno antes de que las estructuras, tanto metálicas como de aluminio, hayan recibido una primera mano de pintura.

Los vidrios plomíferos contra radiaciones, deberán ser perfectamente transparentes y tener el espesor y poder de absorción adecuado. En cuanto a dimensiones, defectos, fallas y métodos de ensayo, deberán cumplir con las normas IRAM N° 10.001, 10.002, 12.540 Y 12.541.-

22-2 Cristales

Los cristales serán del espesor y tipo indicado en los planos.

Serán de caras perfectamente paralelas e índice de refracción constante en toda la superficie, no admitiéndose ningún defecto, ni deformaciones en la imagen o desviación de los rayos luminosos desde cualquier ángulo de visión.

Los cristales del tipo polarizado deberán cumplir con las características que en las cláusulas complementarias se indiquen.

Para el uso, manipuleo, etc. de este tipo de cristal se seguirán las instrucciones generales del fabricante. Todos los cristales templados deberán cumplir con las normas de resistencia máxima, no admitiéndose, cualquiera sea su medida, caras desparejas o desviaciones en sus superficies.

22-3 Colocación

La colocación deberá realizarse con personal capacitado, poniendo cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios, asegurándose que el "obturador" que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre hermético y una firme posición del vidrio dentro de la misma.

Cuando se especifique la utilización de masillas en la colocación de vidrios, ésta deberá ser de la mejor calidad de plaza, y de elasticidad permanente.

Las masillas, luego de colocadas, deberán presentar un ligero endurecimiento superficial que las haga estables y permitan pintarse. En todos los casos el Contratista deberá someter muestras para su aprobación por- Inspección de Obra.

Cuando se especifique obturar con masilla, deberá considerarse sin excepción que los vidrios se colocarán con masillas de ambos lados en espesores iguales, evitando que el borde vítreo esté en contacto con la carpintería.

En caso de burletes, éstos contornearán el perímetro completo de los vidrios, ajustándose a la forma de la sección transversal diseñada, debiendo presentar estrías para ajustes en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras.

Dichos burletes serán elastómeros, destinados a emplearse en intemperie, razón por la cual la resistencia al sol, oxidación y deformación permanente bajo carga, son de primordial importancia.

En todos los casos, rellenarán perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absoluta garantía de cierre hermético. Las partes de los burletes, a la vista, no deberán variar más de un milímetro, en más o en menos, con respecto a las medidas exigidas.

Serán cortados a inglete y vulcanizados.

Es obligatoria la presentación de muestras de los elementos a proveer.

Se extraerán probetas, las que serán ensayadas en laboratorios oficiales, para verificar el cumplimiento de las prescripciones establecidas.

La cotización de los vidrios se considera incorporada al precio de cada carpintería. Se respetará lo indicado en cada plano de puertas y/o ventanas. Se respetarán las siguientes especificaciones:

- Existiendo la necesidad de eliminar filtraciones de agua se emplearán selladores a base de polimeros polisulfurados debido a sus propiedades de adhesión entre diferentes

materiales.

- La colocación de vidrios exteriores se efectuará con doble burlete en todo el perímetro de la hoja (exterior autoblocante e interior convencional), asentados sobre tacos de caucho.

Para la colocación de vidrios laminados deberán tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:

- En todos los casos estarán apoyados sobre dos tacos de apoyo, situados a $\frac{1}{4}$ de la longitud del borde apoyado. El material de los tacos deberá tener una dureza Shore 80 y serán imputrescibles.

- No se colocará ningún paño que presente escallas o defectos en sus bordes.

- El juego perimetral que debe tener el vidrio respecto a la estructura portante estará determinado por los distintos coeficientes de dilatación de los materiales de uso común.

- Además se tendrán en cuenta las diferencias de temperatura existentes entre el centro y los bordes del vidrio laminado de seguridad.

Debido a esto deberá existir un juego de 5 mm en todo su perímetro cuando una de sus dimensiones es superior a 75 cm y de 3,3 mm cuando es menor de 75 cm. y debe mantenerse sobre tacos de madera, neoprene o similar, aislado de la carpintería en todo su perímetro.

TERMINACIONES

1- Pisos y revestimientos

23-1 Calidad de materiales y mano de obra

Los trabajos aquí especificados comprenden los necesarios recaudos para la ejecución de todos los pisos, zócalos y solías húmedos, incluyendo la colocación de insertos, fijaciones, grampas, tacos u otra miscelánea que se requiera para ejecutar los trabajos tal como están especificados en planos y especificaciones, estén o no enunciados expresamente.

Antes de iniciar la colocación de los solados en los diferentes tipos que se especifican, el Contratista deberá solicitar a la Inspección, las instrucciones para la distribución de los mosaicos dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellas.

También la ubicación precisa de los sitios de encuentro entre diferentes materiales y producción de juntas y cortes.-

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual. Todas las piezas que requieran corte serán recortadas mecánicamente y aprobadas por la Inspección.

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

En general se colocarán juntas de trabajo cada 3,5 x 3,5 m .como máximo, o donde la Inspección indique en función de las juntas de contrapisos y o carpetas.-

Antes de iniciar la ejecución de los solados, el Contratista deberá presentar muestras de cada

uno de los materiales y obtener la aprobación previa de los mismos por parte de la Inspección. Esta podrá exigir al Contratista, la ejecución de un tramo de muestra de los pisos y zócalos aquí especificados, a fin de verificar calidades de ejecución y terminación.-

Se verificará en cada local sus medidas generales y parciales, ángulos y el paralelismo entre paramentos.

Se deja expresa constancia que cualquier variante que la Inspección crea conveniente o necesario introducir antes de iniciarse los trabajos respectivos y que sólo importe una adaptación de las condiciones establecidas en las presentes Especificaciones Técnicas no dará derecho al Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.

23-2 Colocación en obra

La colocación se hará respetando estrictamente los detalles ejecutivos generales que forman parte de la documentación, estas Especificaciones Técnicas y con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a las estructuras en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista de acuerdo a lo expresado anteriormente.

Las operaciones serán dirigidas por un Capataz, de competencia bien comprobada para cada tipo de trabajo a desarrollar y el personal obrero deberá ser especializado. Correrán por cuenta del Contratista el costo de las piezas que se inutilicen por una incorrecta colocación si no se toman las precauciones mencionadas.

Durante la colocación no se admitirán deformaciones en la ortogonalidad del conjunto y de éste con los paramentos de los distintos locales o estructuras de la obra. Para la colocación de piezas de ajuste; aunque éstas estén indicadas en planos, las mismas deberán ser cortadas y presentadas en sus posiciones definitivas para la aprobación de la Inspección en forma previa a su colocación.

La terminación de los distintos tipos de pisos deberá quedar nivelada con un rango de tolerancia máximo de +/- 2 (dos) mm para el conjunto y en cualquier dirección. No se admitirán bajo ninguna circunstancia desniveles entre piezas, con otros elementos componentes del solado y/o con solados linderos. Para los casos en los que no se respeten las condiciones ejecutivas antes enumeradas la Inspección podrá ordenar el retiro y la recolocación del solado en su totalidad quedando bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista los gastos de materiales y mano de obra que resulten.

Se deberá tener especial consideración con respecto a los niveles y terminaciones generales en los encuentros con zócalos cualquiera sea su tipo y con las jambas de carpinterías; sólo se admitirá una luz máximo de +/- 0.5 mm entre éstos y los niveles terminados de los distintos tipos de pisos, solías y/o umbrales. De no cumplirse con lo antes expuesto la Inspección podrá ordenar el retiro y la recolocación del solado, solías y/o umbrales quedando bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista los gastos de materiales y mano de obra que resulten.

En todos los casos las piezas del piso penetrarán debajo de los zócalos cuya colocación será con posterioridad.

El Contratista queda obligado a arbitrar los medios necesarios para la protección adecuada de los solados durante la terminación de la obra. La Inspección podrá solicitar al Contratista la

colocación de láminas de polietileno negro tipo “agricultura”, lonas, arpilleras, cartón corrugado, o fieltros; cubriendo toda la superficie de los distintos pisos, si a su sólo juicio resultan necesarios para su protección.

El piso se aplicará con pegamento específico recomendado por el fabricante del piso, en proporción 1 parte de agua y 5 partes de adhesivo. La Contratista realizará el trabajo con personal idóneo con antecedentes de trabajos de ídem características. se dejará juntas de 1,5mm mediante el uso de espaciadores específicos. El tomado de juntas se realizará antes de las 48 horas de colocación con pastina específica en proporciones de ½ litro de agua por 1 Kg de pastina.-

23-3 Piso granítico 30x30 acabado pulido brillante

Se colocará en los Sanitarios y Vestuarios. Tipo “blangino” (urbano – compacto JB), mosaico código 357 Marea, 30 x 30, espesor 18mm, terminación pulido lustrado. O equivalente calidad superior s/Normas IRAM 1522.-

23-4 Piso granítico 40x40 acabado pulido brillante-colocación a 45º- con guarda ortogonal

Se colocará en Galería, Circulación, Hall de acceso y SUM. Tipo “blangino” (urbano – compacto JB), mosaico: 50% código 357 Marea, 50% código 310 Bardiglio Oscuro, 40 x 40, espesor 21mm, terminación pulido lustrado. O equivalente calidad superior s/Normas IRAM 1522.-

Se aplicará según diseño tipo damero, en ángulo a 45º con respecto a ejes del edificio.-

Los cortes en diagonal se efectuarán al medio de cada unidad, por lo tanto, habrá guardas perimetrales de piezas ortogonales para salvar la distancia hasta paramentos.

Ver Plano de Pisos.-

23-5 Piso granítico 40x40 acabado semi pulido

Se colocará en todas las Aulas Taller, Cocina, Administración y demás locales especificados en **Planilla de Locales**. Será Tipo “blangino”, mosaico bicapa antiácido código 117 Ant Gris Plomo. 40 x 40, espesor 33mm, terminación semi pulida. O equivalente calidad superior s/Normas IRAM 1522.-

23-6 Juntas de Dilatación

Estas juntas se requieren por el hecho que el piso estará expuesto a condiciones de cambios bruscos de temperatura por calefacción o exposición al sol directo, que provocarán movimientos de dilatación o de contracción.

Se dejará juntas de dilatación, del orden de los 3 a 5 mm en paños coincidentes con las juntas previstas en el contrapiso, es decir, juntas sobre estructuras de fundación como mínimo.-

Material sugerido:

Junta flexible Poliuretánica Sicaflex 221 u otra equivalente calidad superior que sea resistente al pulido.

La Contratista deberá presentar muestras que quedarán a elección de la D.T. Queda claro que todos los paños de pisos, en todo su contorno, llevará flejes divisorios según lo mencionado, los cuales serán colocados con sellador elástico color gris tipo “SIKA” sin sobrantes del material de sellado.-

23-7 Umbral del Acceso General, Umbrales de salidas varias y Solías de hormigón alisado

Ver Plano de Pisos

Todos los umbrales – bordes de piso que se encuentren en sitios con diferencia de niveles, llevarán como terminación un hierro ángulo de 1 1/2” con grampas de 10 cm. cada 30 cm, estando la primera grampa a 10 cm. de cada extremo. Se presentará en obra con tratamiento galvanizado horneado. Será engrampado al contrapiso contemplando la elevación que sobre el tenga el piso correspondiente a fin de que el conjunto quede nivelado. El ajuste de posición dependerá, de empezar el paño con unidades del material de piso enteras.-

Todos los umbrales se construirán con un leve desnivel hacia el exterior. Y el plano del perfil deberá quedar a nivel del piso que confine. Deberá sellarse con sellador elástico de primera marca.-

Los umbrales de Acceso en todo sitio se realizarán según detalle, en hormigón armado con endurecedor, con leve pendiente hacia el exterior, con chanfle pequeño en el canto y zócalo rehundido según detalle dado por la D.T. Se usará hormigón de 300 Kg.-

Se colocará umbral en salidas de emergencia, del ancho del vano, consistente en un ángulo de hierro engrampado a la carpeta. Tendrá la concavidad hacia fuera. Será de 1,5 x 1,5 cm. El nivel será levemente más bajo que el plano del piso interior a fin de garantizar desagüe hacia el exterior.-

Se colocará solías de concreto y endurecedor gris marfil claro, de 20 cm de ancho, perfecto acabado y bordes con canto matado s/D.T. en encuentro con distintos tipos de pisos (ejemplo: encuentro de piso Locales Sanitarios y Galería).-

23-8 Revestimiento cerámico en sanitarios Administración-20 x 25cm

23-8-1 Generalidades de materiales y mano de obra

1. Deberán tenerse en cuenta los cortes por centrado del revestimiento en los paramentos y no se admitirán en ningún caso cortes menores de media pieza. El centrado se efectuará partiendo de una junta hacia los laterales, repartiendo las piezas en cantidades iguales o colocando una pieza centrada en el eje del paramento a revestir y distribuyendo las restantes piezas hacia los laterales, a fin de conseguir que las piezas de borde sean mayores o iguales que media pieza. Deberá tenerse especial cuidado en los recortes de las piezas alrededor de las bocas de luz, canillas, toalleros, etc. La Inspección ordenará la reposición de todos los elementos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras o líneas defectuosas.

2. Las dimensiones y colores de las baldosas serán estrictamente uniformes y se considera incluida en el precio, la selección necesaria a los fines expresados precedentemente.

3. Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten alguno o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista de la pieza, decoloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, saltados en las aristas, etc.

4. Los materiales para los morteros de colocación se usará del tipo adhesivo Klaukol o equivalente en calidad superior.-

5. Las baldosas se entregarán en obra, embaladas en cajas de fábrica en los que deberá leerse claramente las características del material (dimensiones, color, marca, cantidad de piezas, todo de 1ª. Calidad a juicio de la Inspección. Se excluirá la marca FASINPAT.-

6. Al realizar el cómputo de material, y en correspondencia con los m² de piezas colocadas en obra, se deberá tener en cuenta que al terminar la Obra deberá entregarse al Comitente piezas de repuesto de cada uno de los tipos de revestimiento de la misma partida, en una cantidad mínima equivalente al cinco por ciento (5%) de la superficie colocada de cada uno de ellos. Esta especificación se considera dentro de precio del ítem.-

7. El Contratista deberá entregar los paramentos empastinados al tono y en estado de perfecta limpieza, eliminando todo resto de pastina excedente.

8. La Inspección podrá exigir la ejecución de tramos de muestra con el objeto de determinar el empleo de piezas de encuentro, ejecución de buñas y/o resolución de detalles constructivos no previstos.

9. Para la colocación de los revestimientos el personal deberá ser especializado.

10. Antes de iniciar los trabajos se someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, los planos detallados de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de colocación del mismo y la posición con respecto a éste que deberán observar para su puesta en obra las bocas de luz, artefactos, accesorios, etc.

11. El Contratista una vez obtenida la aprobación de las muestras, será responsable de que todos los elementos remitidos a la Obra y colocados sean iguales a las muestras aprobadas.

En este ítem se cotizan los **revestimientos de Sanitarios Masculino y Femenino, tanto como el Office del Sector Administración**. Serán Cerámica esmaltada biselada Color BLANCO SATINADO de 20 x 25 cm aprox. De primera marca según muestra aprobada por la Inspección. Colocación horizontal. Se pegará con pegamento flexible hidrófugo de 1ª marca, según recomendaciones del fabricante.-

23-9 Revestimiento cerámico de Sanitarios Generales y 3 Aulas Taller

(según Planilla de Locales)

Valen las mismas GENERALIDADES del ítem anterior.-

Los revestimientos serán Cerámica esmaltada rectificada BLANCO SATINADO de 29,7 x 57,2 x 10 mm, tipo "San Lorenzo" o equivalente de calidad superior, junta a tope bordes rectificados, colocación horizontal. Se pegará con pegamento flexible hidrófugo de 1ª marca, con colocación según recomendaciones de fábrica.-

Se terminarán con empastinado de cemento blanco primera marca ó pastina blanca recomendada de fábrica. La Inspección rechazará automáticamente el trabajo de verificarse un empastinado con huecos o sobresalientes.-

Se aplicará desde nivel zócalo hasta altura h = cielorraso horizontal en **Local Taller Cocina. En Aulas Taller Locales 10 y 13** se colocará desde nivel zócalo hasta 3 corridas sobre mesadas. En **Sanitarios Locales 14 y 15**, desde nivel zócalo hasta altura h = 2,10m aprox. s/ número de piezas enteras s/ planos. Esquinero aluminio color blanco, incorporado en todo encuentro

esquina horizontal y vertical. Deberá programarse su colocación conforme a instrucciones de la Inspección. (los esquineros se cotizan en otro ítem).-

Deberá coincidir con la junta de pisos en el sentido más conveniente a la "vista".-

2- Zócalos

24-1 Zócalo granítico 7 x 30cm/ 7 x 40cm

En todos los locales, lleven o no lleven revestimiento cerámico, se aplicará zócalo granítico tipo "blangino" o equivalente calidad superior, de 7cm de altura, por long. Ídem al piso que confinen.-

Las esquinas se resolverán con corte en inglete perfecto en todos los casos.-

Será aceptada la colocación cuando a la vista de la inspección se haya empastinado perfectamente las unidades entre sí y con la línea de apoyo al piso.-

Se recomienda la aplicación de pegamento hidrófugo logrando un espesor o saliente del zócalo, en cantidad necesaria a fin de producir una saliente mínima con el paramento.-

Se recomienda durante la colocación, que de advertirse líneas onduladas en los paramentos, se proceda a su corrección a fin de no tener luego que extraer los zócalos por omisión de revisión de calidad previa.-

24-2 Zócalos Exteriores con estucado de cemento

En todos cambios de niveles de piso que NO estén ocultos por el zócalo ataludado de hormigón – en Fachadas – se realizará el acabado de zócalos con estucado de cementos alisado. Este zócalo deberá quedar a plomo del enlucido, razón por la cual se pedirá a la Contratista la colocación de reglas a nivel para hacer los revoques y enlucidos por arriba de este zócalo. Estarán separados por un corte de pintura de 1,5 x 1,5 cm.-

3- Tabicamientos placa roca de yeso

25- 1 Generalidades

1. Los tabiques serán cerramientos livianos, sin función estática, cuya estabilidad estará confiada a su propia organización. Están identificados en Planos de Arquitectura para separación de locales interiores.-

2. Serán construidos sobre pisos terminados, por lo que el replanteo se realizará a la perfección previamente a fin de evitar errores por perforaciones inexactas.-

3. Sobre dicho piso se construirá un cordón continuo de aislamiento hidrófugo para apoyo del tabique, de ancho equivalente al espesor terminado del tabique placa roca de yeso. **Ver**

Detalle Plano Nº 15

4. Todos los tabiques serán **con placa blanca o verde en ambas caras**, en los espesores indicados según corresponda.-

5. Todos los encuentros de esquina y/o sitios donde se deban fijar aberturas tendrán tubos metálicos de 70x70x2mm **s/detalle**.- Tendrá un tratamiento de pintura asfáltica en las partes en contacto con las superficies húmedas, serán cementados en su interior sin dejar vacíos.

6. Existiendo la necesidad del paso de instalaciones eléctricas, sanitarias, o refuerzos para la posterior fijación de piezas, ellos serán aplicados antes de fijar las placas. Las instalaciones

correrán por los orificios estampados en el alma de los montantes, para lo cual se deberá cuidar que los orificios queden alineados.

7. Para eliminar el fenómeno de corrosión y vibración de las cañerías, éstas deberán estar forradas, evitando el contacto con los montantes de acero galvanizado.-

8. Se colocará para la fijación de piezas sanitarias, soportes especiales realizados en caño estructural 70-70-2,2 como refuerzos en la estructura del tabique. Tendrá un tratamiento de pintura asfáltica en las partes en contacto con las superficies húmedas serán cementados en su interior sin dejar vacíos.

9. No podrá descargarse en obra materiales de mala calidad que difieran de espesores y/o medidas respecto de las especificadas abajo. Solo se aceptará calidad tipo Knauf o Placo, o equivalente mejor calidad, pero siempre considerando que la marca tiene ya de fábrica el perfil diseñado para el sistema.-

10. No se permitirá en ningún caso hacer coincidir la junta de la placa con el borde de marcos, y en esos casos en particular se cortará la placa en forma de "L" para formar la parte superior de la abertura.-

11. En todos los casos de mochetas y dinteles se colocará esquinero galvanizado enmascarado.-

12. Previo al atornillado de perfilarias de montantes verticales y horizontales, se deberá resolver el puente acústico con el plano de tope mediante lana de vidrio de 2", la cual luego quedará oculta con la cantonera o ángulos de ajuste.-

14. La Contratista no podrá colocar las placas de cierre sin previa autorización de la Inspección sobre el espaciamiento de montantes, instalaciones según el caso, aislación de lana de vidrio, y o toda instalación prevista en su interior.-

15. Los tabiques que se inicien sobre muros de mampostería a nivel +1,10m tendrán corte de pintura practicado en el canto de la placa de acuerdo al sistema.-

16. Los tabiques que se confinen en columnas metálicas llevarán corte de pintura ídem.-

25-2 Calidad de ejecución de Panelería de placas de roca de yeso

Los materiales que la compondrán serán los siguientes:

- Placas de roca de yeso bihidratado revestida con papel de celulosa adherida molecularmente. Las dimensiones de la placa serán 1,20 m x 2,40 m x (12,5 mm/15 mm según corresponda).

- Soleras de chapa plegada en "U" galvanizada de 35 mm x 70 mm (o de 90 mm según corresponda) x 2,60 m BWG de espesor 0,52 mm (Nº 24). Alas de las soleras = 30 mm. El moleteado de las alas deberá estar perfectamente definido para que el tornillo entre si o si perpendicularmente al perfil.-

- Montantes de chapa galvanizada plegada en "U" de 35 mm x 35 mm x 2,60 m con perforaciones para permitir el paso de las instalaciones. BWG de espesor 0,52 m. (nº 24). Separación máxima = 40cm. Separación de alas de montantes = 30 mm y 35 mm respectivamente.-

- Tornillos T1 auto roscante cabeza plana de 13mm de longitud para unión de perfiles. Punta mecha.-
- Tornillos T2 auto roscantes de cabeza plana de 25 mm de longitud para unión placa – perfil.-
- Tornillos T2 autoperforantes punta aguja para atornillado de doble placa de 15mm.-
- Fijaciones completas compuestas de tornillo y tarugo Fischer de 8mm de longitud;
- Cinta de papel micro perforada para materializar la junta entre placas;
- Cinta específica para tabiques acústicos;
- Masilla apropiada lista para usar;
- Cantoneras galvanizadas de chapa Nº 24 plegada en ángulo de 32mm x 32mm;
- Angulo de ajuste de chapa galvanizada Nº 24 plegada en ángulo de 10 mm x 25 mm.-
- Aislación termo acústica de 3” de lana de vidrio de 12 Kg. / m3 de alta densidad, ambas caras papel parafinado en el alma del tabique.-

25-3 Montaje

Hacia el plano del piso las estructuras serán fijadas a **cordones de hormigón construidos previamente s/Detalle**. Y hacia paredes, mediante tarugos Fisher diámetro 8 mm con tornillo y arandela (no tarugos con arandela incorporada), separados entre sí un máximo de 60 cm., a razón de cuatro (4) tarugos por perfil de largo 2.600mm. Previamente se colocará tiras de lana de vidrio ya especificadas en Generalidades con el objeto de evitar puentes acústicos entre locales.-

Sobre dicha estructura serán atornilladas las placas - una por lado -en todos los casos será placa verde - a los montantes con cinco (5) tornillos T2 punta aguja cada ancho de placa, lo que arroja una cantidad por cada m2 de tabique de 24 T2. Los tornillos deberán colocarse sobre cada línea de montantes de la siguiente manera: uno (1) a 5 cm. de cada borde de placa, sobre el rebaje, y los tres restantes repartidos simétricamente entre ellos. La cabeza de cada tornillo deberá quedar por debajo de la superficie del papel “sin dañarlo”, de modo que quede una pequeña hendidura que permita cubrirlo con masilla.

En las uniones a tope, los tornillos correspondientes a cada placa, en un mínimo de siete, deberán colocarse a no más de un 1) cm. de cada borde y en sentido diagonal uno con respecto al otro; nunca enfrentados. Deberá observarse que el núcleo de yeso en dichos bordes este perfectamente consolidado, no desgranado, pues de ocurrir esto último, las placas no quedarán tomadas correctamente a los montantes, y la consecuencia inmediata será la rotura de las uniones masilladas.

Las juntas entre placas serán tomadas con cinta de papel micro-perforada y masilla Durlock equivalente o calidad superior “ Lista para Usar ”, no permitiéndose el empleo de yeso para acelerar su fragüe, con un tiempo de secado mínimo de 24 hs entre capa y capa. La secuencia es:

- a) Pegado de la cinta micro perforada a ambos bordes de las dos placa, aplicando sobre dichos bordes y en un ancho no mayor a 10 cm., una capa muy delgada de masilla, menor a 1 mm de espesor, y sobre ésta adherir la cinta, quitando con una espátula de 10 cm todo excedente de masilla existente por debajo de la cinta.

Respetar si o si, el tiempo de secado que indique el tipo de masilla utilizada (por ejemplo si se utiliza masilla lista para usar “dejar secar 24 hs”); esto asegurará que la continuidad mecánica entre placa y placa a través de la cinta, se produzca correctamente. Para el caso de aparecer defecto en el pegado, esto deberá remediarse si o si, antes de continuar con las restantes capas de masilla.

b) Una vez verificado que la cinta pegó correctamente, se procederá a aplicar la capa de masilla que oculte la cinta, dejándola secar el tiempo que el tipo de masilla utilizado así lo indique.-

c) Una vez verificado que la masilla ha secado en todo su espesor, se procederá a aplicar la segunda capa de masilla, respetando el tiempo de secado en todo su espesor.

d) Una vez verificado que la masilla ha secado en todo su espesor, se procederá a aplicar la capa de terminación del masillado.

En función de la calidad del masillado obtenido, después de aplicar cada capa de masilla, es probable que deba lijarse la superficie masillada con el fin de dejarla libre de imperfecciones, antes de recibir la capa siguiente. Lo mismo después de aplicarse la capa de terminación, y antes de iniciarse la operación de pintura.

La masilla puede dejarse libre de imperfecciones utilizando una lija fina grano 400 o más, o bien una esponja humedecida, la cual ablanda la masilla y distribuye los excesos y/o elimina las depresiones, dejando la superficie como lijada.

El hueco existente en la cabeza de los tornillos T2 o T3 y el nivel superficial de las placas, será cubierto con la misma masilla que la utilizada para tomar las juntas.-

Toda superficie recibirá previamente dos capas de masilla lista para usar a modo de enduido.-

De esta forma se eliminan las posibles imperfecciones, tan notorias con luz rasante, y se iguala el poder de absorción superficial en toda la superficie, dejando la misma lista para iniciar el pintado, en un todo de acuerdo a las normas del fabricante.

El encarozado respetará dos aspectos: a) mantener contacto pleno con estructuras de techo y/o cubierta; b) mantener igual calidad de materiales a los existentes más abajo.-

25-4 Cordón de aislamiento hidrófugo en apoyo inferior de tabiques placa roca de yeso

Los tabiques mencionados que se inicien a nivel de NPT. Deberán construirse respetando las siguientes indicaciones de estanqueidad hidrófuga: a) antes de fijar el perfil de base propio del sistema se colocará por el eje del tabique y encima de la cerámica de piso, una banda acústica de 5mm especialmente recomendada por fabricante del sistema. en su defecto se colocará un cordón de sellador butílico específicamente recomendado, sin solución de continuidad. La Contratista solicitará a la Inspección la aprobación del producto a aplicar previamente. También pedirá Inspección del producto aplicado. b) las placas se atornillarán con una separación del piso mayor a 1cm. c) los zócalos cerámicos se pegarán con una separación del piso de 5mm. d) previo al empastinado vertical del zócalo cerámico se sellará el mismo a nivel de piso, con ídem material anterior, procurando llenar la cavidad completa hasta el perfil de apoyo del tabique.-

Ver Detalle Plano Nº 15

25.5 Tabiques placa roca de yeso espesor 10 cm – placa blanca

Corresponde según Planilla de Locales al cierre de BOXES por arriba del muro a nivel +1,10m hasta altura según Cortes, También a locales de la ADMINISTRACIÓN que NO son sanitarios.- Ver Detalle Plano Nº 16

25-6 Tabique placa roca de yeso espesor 10 cm – placa verde

Corresponde según Planilla de Locales a Sanitarios de la ADMINISTRACIÓN, división de SANITARIOS GENERALES con GALERÍA, y encuadre de puerta de acceso a COCINA.-

25-7 Tabique placa roca de yeso espesor 15 cm – placa verde

Corresponde según Planilla de Locales al tabique divisorio entre SANITARIOS con instalación entre mesadas. También, dentro de cada grupo sanitario, a la división entre sector de duchas con sector inodoros, pues se deberá contemplar las secciones de instalaciones según Plano Inst. Sanitaria.-

Las especificaciones precedentes son válidas para este ítem. La diferencia consiste en el uso de montantes y soleras de 90mm en vez de 70mm.-

Otra diferencia es el cambio de espesor de la lana de vidrio, que en este caso será de 4" de espesor, o dos capas de 2" colocadas prolijamente.-

Otra diferencia consiste en el emplacado, el cual será doble en ambas caras. Es decir, se fijará las placas "base" de 12,5mm con tornillos T2 punta aguja. Sobre dichas placas base, se atornillarán las segundas placas a los montantes con cinco (5) tornillos T3 punta aguja cada ancho de placa, lo que arroja una cantidad por cada m² de tabique de 24 T3. Los tornillos T3 deberán colocarse sobre cada línea de montantes de la siguiente manera: uno (1) a 5 cm. de cada borde de placa, sobre el rebaje, y los tres restantes repartidos simétricamente entre ellos. El procedimiento de terminaciones será ídem a lo especificado precedentemente.-

4- CIELORRASOS

Tenemos distintos tipos se cielorrasos a verificar. Ver Plano de Cielorrasos.-

Cada ítem especifica los trabajos diferenciados por alguna razón. Previamente se dan las Especificaciones de los materiales y construcción propios de los sistemas adoptados.-

26-1 Cielorraso placa roca de yeso suspendido junta tomada – horizontal o bajo correas

26-1-1 Generalidades

1. Según Planilla de Locales o se indica más abajo, se colocará cielorraso suspendido con el sistema placa roca de yeso. Se respetaran los niveles indicados en Planos de Cortes.
2. Antes de comenzar los trabajos de cielorraso, se deberá asegurar la estanqueidad de la cubierta y de los cerramientos verticales.
3. La estructura deberá quedar completamente nivelada y asegurada a la estructura por varillas roscadas en los casos que corresponda.-
4. Será responsabilidad del Contratista la coordinación de la colocación de la instalación eléctrica, incendios u otras y del cielorraso de manera tal que las bocas eléctricas no interfieran los elementos estructurales del cielorraso no admitiéndose cortes de dicha estructura para acomodar las referidas instalaciones.-

Entran en el precio del ítem los refuerzos a colocar para sujetar artefactos, cajas, cañerías, etc que sean necesarias.-

5. Los trabajos deberán ejecutarse en un todo de acuerdo a las normas y directivas que imparta la Inspección teniendo esta la facultad de rechazar los proyectos con ingeniería de detalle, trabajos, materiales o equipos que a su solo criterio no respondan a las características o al fin solicitado, sin que corresponda a "La Empresa" contratista ningún tipo de reclamo y/o resarcimiento.

6. ANTECEDENTES DEL SUB CONTRATISTA: tendrán que demostrar su capacidad técnica con referencias comprobables de ejecución satisfactoria de trabajos de similares exigencias, a solo juicio del "Comitente", por lo que deberá acreditar la ejecución de obras similares con una superficie unitaria no inferior a 1500 m². Asimismo, deberán adjuntar una lista de referencias de obras en general, equipamiento y personal especializado con que cuenta.-

7. El contratista no podrá realizar el replanteo de las perfilera de cielorrasos sin tener claro la exacta ubicación de los artefactos de iluminación. Asunto éste que deberá ser consultado previamente bajo su responsabilidad.

No podrá descargarse en obra materiales de mala calidad que difieran de espesores y/omeditas respecto de las especificadas en ítem 26. Solo se aceptará calidad tipo Knauf o Placo, o equivalente de mejor calidad.-

8. Se tendrá especial cuidado en la ejecución de pases para **bandejas pasacables** e instalaciones fijas que atraviecen los encarozados sobre el nivel de cielorrasos. Dichos pases serán ejecutados prolijamente en perfilera perfectamente demarcada del área mínima necesaria para cruzar instalaciones. Las que una vez terminadas, deberán ser selladas con poliuretano spray a fin de evitar puentes acústicos.-

26-2 Calidad de ejecución de Cielorrasos de placas de roca de yeso

Los materiales que la compondrán serán los siguientes:

- Placas de roca de yeso bihidratado revestidas con papel de celulosa adherida molecularmente, de 1,20 m x 2,40 m x 9,5 mm;
- Soleras en chapa galvanizada Nº 24 plegada en "U" de 70 mm x 70 mm x 2,60 m; separación máxima de 43 cm. Alas = 30 mm.
- Montantes en chapa galvanizada Nº 24 plegada en "U " de 70 mm x 70 mm x 2,60 m; separación máxima de 1,20 mts. Alas de montantes = 30 mm y 35 mm. La estructura de ancho 35 mm, solo es permitida para locales cuyo ancho no supere los 2,00 m.
- Tornillos T1 autorroscante cabeza plana de 13 mm de longitud para unión de perfiles; punta mecha.-
- Tornillos T2 autorroscante cabeza plana de 25 mm de longitud para unión de placas; punta aguja.-
- Fijaciones completas compuestas de tornillos y tarugos de expansión de 8 mm de diámetro;
- Cinta de papel micro perforada para materializar la junta entre placas;
- Masilla lista para usar;

- Buña perimetral o corte de pintura con perfil de chapa galvanizada plegada en forma de "Z" de 10 mm x 20 mm x 2,60 m.-

26-3 Montaje

Se resolverá de la siguiente forma:

.Se colocarán las soleras en forma perimetral fijándolas al muro por medio de tornillos y tarugos de expansión cada 50 cm empalmándolas entre sí y montándolas 30 cm.

. Las soleras recibirán a los montantes, los cuales se fijarán a las soleras por medio de tornillos T1, y se empalmarán entre sí en forma opuesta 30 cm fijadas con tornillos T1. Separación no mayor a 48 cm.

. El sistema de velas y maestras será rígido con soleras y montantes separados cada 1,20 m como máximo ó según buñado indicado por la D.T.-

. El emplacado se realizará posicionando las placas y fijándolas a las montantes por medio de tornillos T2 cada 25 cm y a 1 cm del borde de modo de evitar que se desgarre la placa en el borde.-

. El tomado de juntas y terminaciones para ejecutar la pintura se realizará respetando ídem especificaciones indicadas para la construcción de tabiques precedentemente escritas.-

26-4 Cielorraso desmontable fonoabsorbente

Se ubicara según Planilla de Locales.-

1. Deberán ser resistentes al pandeo, y a la humedad con un RH 90 como mínimo valor, (apto para áreas húmedas), cumplirá con un coeficiente de reflectancia lumínica superior a 0.85 y no propagará llama ni fuego, Clasificación contra el fuego: Clase A será tipo "óptima o cortega" de Armstrong, equivalente o calidad superior, color blanco.

2. Se colocará los refuerzos necesarios con el objeto de obtener un plano sin alabeos.

3. se confeccionará la documentación técnica de replanteo, que garantice no tener inconvenientes con la distribución de artefactos de iluminación u otras instalaciones. Es decir, habrá un estudio previo que resuelva la modulación del cielorraso en conjunto con los elementos descriptos de instalaciones fijas.-

Cuando no se cubra el plano completo con placas enteras, se procederá a realizar franjas perimetrales correctoras de medidas en placa roca de yeso, siempre repartiendo las distancias en forma equitativa contra los paramentos.-

26-5 Calidad de ejecución de Cielorrasos

Serán ejecutados mediante una estructura suspendida, de perfiles desmontables bimetálicos "T" (Largueros, Travesaños y Perimetrales) de las medidas siguientes:

Perimetrales: alto 19 mm; ancho 19 mm, y largo 3.050 mm.-

Largueros: alto 25 mm; ancho 24 mm, y largo 3.660 mm.-

Travesaños: alto 25 mm; ancho 24 mm, y largo 1.220 mm.-

ó Travesaños : alto 25 mm; ancho 24 mm, y largo 610 mm.-

Medidas de retículas: 610 x 1.220 mm. ó 610 x 610 mm.-

26-26 Montaje

Las estructuras serán colgadas de la estructura del techo metálico, mediante la utilización de un juego de dos varillas con nivelador de chapa de acero (conjunto nivelador) en cada punto de sostén, fijadas perimetralmente a las paredes mediante tarugos Fisher diámetro 8 mm. con tuerca y arandela, con una separación máxima entre ellos de 60 cm. -

26-27 Cielorraso placa roca de yeso bajo correas – forro lucernario

Ver Detalle Plano Nº 7

Va en administración, baños y boxes.-

26-28 Cielorraso placa roca de yeso horizontal

Ver Detalle Plano Nº 11

Va en COCINA, a nivel de fondo de correa sobre muro norte. Va en SANITARIOS Locales 14 y 15, a nivel + 2,60m. Va en sector acceso al SUM, desde las puertas hasta incluir la cabriada.-

26-29 Cielorraso placas fonoabsorbentes con separación a fondo correas

Va en AULAS, TALLERES, GALERÍA Y SUM. Ver Plano de Cielorrasos.-

Se construirá en plano inclinado paralelo a fondo de correas. La separación estará dada por el desarrollo de la instalación eléctrica, estimada en cerca de 12 a 15cm.-

Se especifica cielorraso calidad tipo "Armstrong" color blanco, calidad "Cortega" u "Optima" de 61 cm x 121 cm. o calidad equivalente o superior. Todos los cielorrasos serán instalados con los elementos originales del sistema sin transgredir ninguna recomendación del fabricante en lo referido a estos accesorios de instalación ni a su densidad de colocación, etc. Se tendrá especial cuidado en el previo estudio de niveles y de determinación del plano que ha de contener al cielorraso, el cual no deberá presentar ningún alabeo de ninguna naturaleza.-

La perfilería de apoyo de placas será color negro o blanco a elección de la Inspección.-

La Contratista deberá previamente confeccionar la documentación técnica de replanteo, que le garantice no inconvenientes con la distribución de artefactos de iluminación y otros artefactos a instalar según planos de arquitectura o incendios, etc. Es decir, habrá un estudio previo que resuelva la modulación del cielorraso en conjunto con los elementos descriptos de instalaciones fijas.-

Serán ejecutados mediante una estructura suspendida de perfiles desmontables bimetálicos "T" (Largueros, Travesaños y Perimetrales) de las medidas siguientes:

Perimetrales: alto 9mm; ancho 19mm y largo 3.050mm.-

Largueros: alto 25mm; ancho 24 mm y largo 3.660 mm.-

Travesaños: alto 25 mm; ancho 24mm y largo 1.220mm.-

ó Travesaños: alto 25mm ancho 24mm.y largo 610 mm.-

Quedan así formadas retículas de 610 x 1.220 mm.

Las estructuras serán colgadas de las correas del techo metálico mediante la utilización de un juego de dos varillas con nivelador de chapa de acero (conjunto nivelador) en cada punto de sostén, fijadas perimetralmente a las paredes mediante tarugos fisher diámetro 8 mm. con tuerca y arandela, con una separación máxima entre ellos de 60

cm. Como alternativa, en lugar de conjuntos niveladores, podrá utilizarse alambre galvanizado nº 16 doble trenzado.

Las placas de 0,606 x 1.220 y espesor 9,5 mm. responderán al tipo TEXTURADAS, con bordes rectos, con textura clásica, granizo o bruma.-

26-30 Cielorraso placa cementicia de aleros

Ver Detalle Plano Nº 5.2

Se trata de los cielorrasos de aleros norte y sur según Planos.-

Serán con placas cementicias tipo superboard o equivalente de calidad superior, de 9 mm colocación inclinada según planos de cortes y detalles. Se utilizará perfiles reforzados de primera calidad instalados completamente adheridos a las estructuras de apoyo. Deberá cotizarse los refuerzos estructurales necesarios para adecuada fijación de las placas. En este sentido, se tratará de utilizar placas enteras, pero siguiendo la modulación estructural de 6 metros y/o submódulos de 3 metros; por lo que la Contratista estudiará la modulación del emplacado, que permita dejar cortes de pintura con los cantos sanos de borde a la vista. El atornillado, deberá ser prolijo, pues quedará a la vista utilizando tornillería zincable con cabeza hexagonal y arandela de neopreno. En este caso, la separación de atornillado deberá ser modulada y en perfecta línea.-

26-31 Bocas de acceso a instalaciones varias y refuerzos dinteles de marcos

Esté o no indicado en Planos de Instalaciones, y de arquitectura, se deberá dejar tapas para acceso a las instalaciones de cualquier tipo, de medidas a replantear en obra previo a la ejecución de la perfiles de cielorrasos. A tal efecto la perfiles estará preparada, rigidizada en los sitios previstos. El enmarque tendrá perfiles reforzados, con enmarque del sistema desmontable y las placas serán de MDF de 16mm.-

Para permitir una correcta colocación posterior de artefactos de iluminación, bocas de acceso a instalaciones de baja tensión, etc., o bien cualquier otro elemento ya sea embutido o apoyado, se realizarán refuerzos estructurales apropiados que la Contratista deberá consultar previo a ejecución.

En los cielorrasos deberá reforzarse de manera especial con caños estructurales y perfiles reforzados, en todos los casos de intersección de alguna estructura soporte como ser marcos y dinteles de carpinterías, etc. Este refuerzo deberá ser de manera tal que permita máxima seguridad. Este trabajo descripto deberá quedar perfectamente terminado en cuanto a continuidad de superficie, sin bajorrelieve o sobre relieve.

5- Mesadas, equipamiento y accesorios

Los Muebles – equipamientos - fijos se instalarán con los pisos y revestimientos terminados. Los paramentos deberán estar completamente revestidos con cerámica aunque luego queden ocultos parcialmente por el mueble.

27-1 Mesadas de granito natural

Ver Planilla de Locales y Planos de Planta.-

Cotizar solamente las mesadas de granito gris mara pulido brillante de 2 cm de espesor, con canto recto al frente y laterales. Serán certificados en obra una vez instaladas y pegadas a sus soportes metálicos – cotizados estos en otro ítem.-

La estructura de soporte se especifica y cotiza aparte. Será de hierro ángulo galvanizado horneado.

Los tipos de materiales indicados serán los siguientes:

Mesadas: Granito gris mara

Espesor: 2 cm. reales

Con frentes vistos pulidos y corte recto matado. **Ver Detalle Plano N° 14**

Los granitos serán de la mejor calidad en su respectiva clase sin trozos rotos ni añadidos, no podrán presentar picaduras, riñones, coqueras u otros defectos no aceptándose tampoco grietas ni poros.

La Contratista presentara a la Inspección el plano a escala 1:50 con medidas reales, a fin de definir la ubicación de posibles cortes en los casos de mesadas muy extensas.

La labra y el pulido se ejecutarán con el mayor esmero hasta obtener superficies perfectamente lisas y regulares, así como aristas irreprochables de conformidad con los detalles o instrucciones que la Inspección imparta. El abrillantado será esmerado y se hará a plomo y óxido de estaño, no permitiéndose el uso del ácido oxálico.

Los precios unitarios incluyen la totalidad de los herrajes especiales, grampas, piezas metálicas estructurales o no, bulones, tuercas, cualquier otro elemento de fijación adhesivos, trasforos, agujeros, biselados, sellados, etc. que sean necesarios, estén o no especificados.

El Contratista protegerá convenientemente todo el trabajo, hasta el momento de la recepción final del mismo. Las piezas defectuosas, rotas o dañadas deberán ser reemplazadas por el Contratista. No se admitirá ninguna clase de remiendos o rellenos de ningún tipo.

Las protecciones a que se alude precedentemente podrán ser ejecutadas con maderas telas enyesadas u otros elementos que sean aceptados por la Inspección, con la condición que no puedan rayar, manchar ni deteriorar las superficies.

La colocación se hará de acuerdo con la práctica corriente para cada tipo de material y trabajo. Todas las grampas, ménsulas y piezas de metal que sea necesario utilizar como elementos auxiliares, serán galvanizadas en caliente y quedarán ocultas. En los puntos donde el material sea rebajado para recibir grampas, se deberá dejar suficiente espesor como para no debilitar las piezas y se rellenarán con adhesivos epoxídicos.

No se admitirán remiendos, rellenos ni agregados para corregir defectos de corte.

Antes de la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá presentar dibujos de taller en escala para la aprobación de la Inspección, como asimismo presentará muestras en placas de una medida no inferior a 40 cm por lado y en los espesores que se solicitan.

Estas muestras tendrán las terminaciones definitivas de obra para aprobación de la Inspección y servirán como testigos de comparación de color, pulidos y lustrados.

Se incorpora al ítem los zócalos de granito **según detalle**. Consiste en la aplicación por medio de pegamento específico, de un listón de granito de 60 x 60mm con doble curvatura, pulido

brillante. Se aplica sobre canal de 60 x 10mm realizado a la mesada en su contrafrente.-

27-2 Mesas de acero inoxidable

Corresponde a Local 27.-

La denominación y explicación de cada mesada responde a lo graficado en planta de arquitectura en cuanto a su ubicación, y en plano **Detalle Nº 18**, en cuanto al detalle de la misma.-

Las medidas de todas las mesadas se verificarán en obra.

Serán de chapa de acero inoxidable doblada antimagnética AISI 151, 304/18/8 con espesor de chapa de 1,25 mm, acabado superficial semi-mate. Con alto contenido de níquel, con borde perimetral antiderrame estampado en la misma chapa.

Si bien NO está dibujado en Detalle, la base de asiento de la chapa será de terciado fenólico, intercalando en las caras de contacto entre ambos materiales una capa de asfalto en frío diluido con solventes tipo "Underseal" o similar de mejor calidad con agregado de una capa de velo de vidrio a efectos de la insonorización.

Las mesas se montarán sobre los respectivos muebles según detalle – COTIZAR EN ÍTEM 10.4.-

Todos los elementos de hierro serán protegidos mediante antióxido "Corroles" 1 y 2 o equivalente de mejor calidad y acabado con dos manos de esmalte epoxídico "Matcosol" o equivalente mejor calidad.

La colocación deberá hacerse con arreglo a las medidas y a los niveles indicados en los planos, que deberán ser verificadas en obra por el Contratista.

Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador de competencia probada. El Contratista deberá solicitar la aprobación de la Inspección, cada vez que se completen las tareas de montaje.

El Contratista será responsable de la sustitución de todos aquellos elementos que se deterioren total o parcialmente, por no haberse tomado las medidas de protección adecuadas.-

27-3 Mesadas y mesas de madera y/o melamína

Ver Detalle Plano Nº 18

Corresponde a Locales 18, 22, 23. Se elegirá madera dura tipo guayabira, grapia, zoita, etc. de primera calidad y seca. Los cantos serán torneado redondo, de 2 x 2" s/detalle. Tendrán refuerzos metálicos bajo la placa o mesa de trabajo, en función de medidas estándar de la melamína o requerimientos de resistencia. Se ejecutará planos por ingeniería de Detalles.

La melamina a utilizar en las mesas revestidas con este material será color a determinar por la Inspección, tipo laminado melamínico "textura B". Se respetará el detalle de cantos de madera Masisa. COTIZAR ESTRUCTURA DE SOPORTE EN ÍTEM 10.4.-

27-4 Equipamiento de Taller de Cocina

El equipamiento respetará las medidas particulares de obra y **Planos de Planta** en cada caso. De modo de confinar los mismos con exactitud entre los paramentos. De proponerse muebles de medidas standard, el Contratista realizará las consultas pertinentes a la Inspección.-

La línea a utilizarse será "Johnson" "Eurometálico" línea "Hogar", con melamína color "negro".

Bajos en chapa pintada con pintura horneada tipo epoxi o tratado por cataforesis / con un estante regulable ídem / mesada en granito natural "Gris Mara" seleccionado aserrado en 2,00 cm. con frente recto / pileta acero inoxidable "Johnson" tipo lavacopas de forma circular/ grifería monocomando "FV" a elección de la "Dirección Técnica" / puertas en aglomerado 19 mm enchapado en melamina 1 mm textura "B" color negro, e interior contrachapa blanco brillante / herraje para puerta parche "Johnson Clip" /.-

Una cajonera con correderas metálicas reforzadas con rodamientos a bolilla y tope / frente ídem puertas / un cajón con división para cubiertos y accesorio basurero / tiradores metálicos "Johnson" Nº 117.

Alacenas ídem bajos, según corresponda / faldón corrido para cubrir tubo fluorescente.-

La totalidad de los muebles bajo mesada que se describen y que componen el equipamiento fijo proyectado se ejecutará de acuerdo con los planos de conjunto y de detalle y la presente especificación técnica.

El Contratista proveerá los muebles totalmente instalados siendo por su cuenta su colocación en los locales previstos, la instalación y conexiones necesarios, la superación de problemas de ajuste que se presentaren, la colocación de cierres laterales o frontales para el paso de cañerías, la integración con elementos fuelles que sirvan para tapar vanos o vacíos, etc.

El Contratista someterá antes de los diez (10) días del comienzo de la ejecución en taller, de acuerdo con el Plan de Trabajos aprobado, los planos de distribución y replanteo (esc. 1:50) y los planos constructivos (esc. 1:10 y 1:1) para su aprobación por la Inspección. Cumplido dicho requisito y dentro de los diez (10) días subsiguientes al mismo, deberá presentar prototipo de uno de los componentes del equipamiento o parte que contenga todos los elementos comunes a algunos de ellos y que sea indicado por la Inspección.

Junto al prototipo o parte de un prototipo, acompañará muestras de cada uno de los materiales, herrajes y accesorios componentes de los muebles.

Obtenidas las aprobaciones de ambos (prototipo y materiales) se podrá dar comienzo a la fabricación en taller; sirviendo las muestras aprobadas como elemento de cotejo y comparación a efectos de la recepción del equipamiento de obra.

La Inspección rechazará cualquier elemento que no se ajuste a los planos, muestras y prototipos aprobados.

El Contratista ejecutará las estructuras que componen el equipamiento de acuerdo a la especificación de materiales que se expresa a continuación. Cualquier omisión se resolverá por analogía a juicio de la Inspección, atendiendo a la premisa que serán los materiales de mejor calidad obtenibles en plaza.

27-5 Placas de MDF

Serán del espesor indicado en planos de detalles, de estructura homogénea en toda su masa, producto de la molienda de maderas seleccionadas y aglutinadas con resinas a base de fenol formaldehído, isotrópicos a todas las operaciones de maquinado, canteado, cepillado, moldurado, etc., tipo Maciza Argentina "o equivalente o mejor calidad.

27-6 Laminados plásticos

Todas las caras exteriores de los equipamientos que así lo especifiquen, irán revestidas con laminado plástico en base a melanina formaldehído, de 1 mm. de espesor, color a indicar por la Inspección, del tipo "Fórmica" textura "B" de Cyanamid, equivalente o mejor calidad. Para el encolado se utilizarán colas sintéticas en base a fenol-formaldehído, de primera calidad a juicio de la Inspección, aplicadas en las condiciones de prensado, temperatura y tiempos necesarios para asegurar una perfecta adherencia.

Las caras interiores de los módulos, contrapuestas, interior y exterior de cajones (excepto frentes) etc., recibirán similar tratamiento pero con contrachapa blanca textura brillante.

27-7 Herrerajes

a) Bisagras: Serán embutidas a resorte, con retén a 90º, construidas en chapa de hierro estampada con acabado cadmiado. El ala que recibe las hojas tendrá los pasantes para tornillos ojalados a efectos de ajustar el posicionado de las mismas.

b) Cerraduras: De embutir, tipo mueble., a cilindro, acabado de frente y bocallaves de bronce color platil, tornillería visible ídem.

c) Ruedas: Estructura de fundición de duro aluminio pulido, con ruedas semi-esféricas de poliestireno de alto impacto, montadas sobre eje de acero mediante rodamiento a bolilla, con movimiento universal y freno de posición a palanca.

d) Colizas: Telescópicas de chapa de hierro doblada, acabado cadmiado superficial, con juegos de rodamiento de acero a bolilla.

Tiradores: en U de bronce platil línea pesada, de 4 mm. Espesor, con tapa p/ocultamiento de arandelas.-

La colocación deberá hacerse con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a los planos, las que deberán ser verificadas por el Contratista.

El plano de colocación de estos tipos podrá ser modificado por la Inspección, si a su juicio fuera conveniente, por razones de funcionalidad o para la correcta ejecución y terminación de los trabajos.

Las operaciones serán dirigidas por personal de competencia bien comprobada por la Inspección, en esta clase de trabajos. Será obligación del Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Inspección de la colocación exacta de los elementos en su ubicación definitiva, antes de la terminación del montaje.

Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que se inutilicen sino fueran tomadas las precauciones necesarias.

El arreglo de los elementos desechados sólo se permitirá en el caso de que no afecte la solidez o estética de ellos.

Las distintas unidades, módulos, elementos o tipos serán confeccionados mediante combinaciones de distintos elementos, con una depurada técnica constructiva en forma tal que aseguren perfecto ajuste entre todas y cada una de las partes. Asimismo en todos los casos tendrán fondos, pisos, techos y/o laterales completos.

Como consecuencia de ello, las partes componentes guardarán entre sí y sus similares, idénticos calibres, elementos de terminación y perfiles de diseño.-

El Contratista será responsable del control de la secuencia de los trabajos y del ajuste y resultado final.-

La Inspección podrá verificar en el taller durante la ejecución, las distintas estructuras desechando aquellas que no tengan las condiciones prescriptas, a cuyo efecto el Contratista avisará con la debida anticipación el momento conveniente para la realización de las mencionadas inspecciones.-

27-8 Mueble fijo de Office

Todos los Locales indicados como "OFFICE" (que posean mesadas de granito natural), se proveerán e instalarán tomando como referencia la Línea Jonson serie Nova modelo Adria, o equivalente en calidad superior.-

6- Estanterías y muebles metálicos varios

28-1 Estanterías de chapa doblada y armarios varios

Los BOXES locales 9-11-12-17-19-20-24-25-26, de distintas medidas según Locales de Plano Planta, poseerán estanterías de chapa doblada N° 18 de 30cm de profundidad por todo el desarrollo de paramentos según dibujo de Plano Planta. Tendrán una construcción y acabado de pintura de idem características a los estantes de Lockers guardarropa mencionados abajo. Se soportarán mediante estructura de caño idem sistema.-

LAS PUERTAS CORRESPONDIENTES SE COTIZAN EN ÍTEM CARPINTERÍA METÁLICA.-

28-2 Lockers guardarropa

EN locales SANITARIOS Y VESTUARIOS según plano Planta, se colocarán lockers guardarropa en una longitud de 1,60m. por 1,90m de altura x 40cm de profundidad. Realizado en chapa doblada de espesor

estándar correspondiente a sistema de equipamiento deportivo de primera calidad según catálogo de fábrica a aprobar por la Inspección. Deberán tener patas sanitarias.-

7- Artefactos de iluminación

29-1 Provisión Artefactos de Iluminación

En este Ítem se debe cotizar la provisión solamente, pues la instalación de los artefactos eléctricos corresponde al sub ítem de Instalación eléctrica.-

Se recomienda leer atentamente las especificaciones de dicho pliego, debido a que las cajas a conectar artefactos deberán llevar tapa ciega con la perforación para pasar los cables y conectores según se indica más abajo.-

1. Previo a la provisión, será obligatorio la presentación de catálogo provisto por fábrica, acompañando la oferta de todos los artefactos cotizados de acuerdo al presente pliego.-
2. Los artefactos serán provistos totalmente armados y probados con la lámpara correspondiente ante la Inspección o ante quien esta designe, para su aprobación.-
3. Se entregarán en embalaje original por cada artefacto, debidamente protegido, dicho embalaje contendrá también las lámparas correspondientes a cada unidad como así también el equipo de emergencia completo en los casos que corresponda.-

4. Todos los artefactos traerán la ficha macho - hembra correspondiente conectado al mismo, con cable tipo TPR de 2 x 1,5 + T de al menos 1,50 m de extensión. En su defecto, se respetará las especificaciones del pliego de Inst. Eléctrica al respecto.-
5. No se aceptará provisión de distintas marcas en un mismo ítem.-
6. Los artefactos de origen importado tendrán el precinto correspondiente. Podrán ser reemplazados por artefactos nacionales mientras se respete la idea de diseño y tenga calidad equiparable/equivalente a juicio de la Inspección.-
7. Las especificaciones de equipos de emergencia dadas en cada ítem pueden no abarcar en algún caso la totalidad de los elementos a proveer. Esto no eximirá al proveedor de entregar todos los elementos necesarios completos a su fin y de la mejor calidad existente en el mercado.-
8. El uso del término "tipo...", debe entenderse como orientador de calidad y diseño y modelo, no será aceptado ninguna propuesta que desconozca este indicador, ó sea de inferiores características.-
9. No se aceptará lámparas con distintas características a las mencionadas en cada ítem, ni artefactos sin provisión de las lámparas correspondientes. Todas las lámparas serán de primera marca y de fácil reposición existentes en mercado. Tipo "osram" o equivalente de calidad superior.-
10. En el caso de no que no haya coincidencia entre el artefacto y la lámpara ó entre la lámpara de emergencia, el artefacto ó el equipo de emergencia, la unidad completa será rechazada.-

29-2 Lista de artefactos de iluminación

1. SEÑALIZACIÓN SALIDAS DE EMERGENCIA

Artefacto para señalar salidas de emergencia con cuerpo de policarbonato irrompible y auto extingible, estabilizado a los rayos UV, anti amarillo; difusor de policarbonato transparente; equipamiento con fijación; emergencia siempre encendido. Unidad electrónica de conversión; función luz continua y luz de emergencia; protección contra descarga, predisposición para balastos electromagnéticos y electrónicos, y batería de N/CD. TIPO EM.35 y EM.36 "Lucciola" ó equivalente de mejor calidad.- CANTIDAD: según especificaciones y referencias del plano Sistema contra Incendios.-

2. PLAFÓN BAÑOS

Aplique de pared o cielorraso. Cuerpo construido en aluminio inyectado, difusor en cristal esmerilado, junta de cierre siliconada. Tornillería de acero inox. Potencia y lámpara 1 x 26W. Color blanco. Tipo PÓLUX "Lucciola" o equivalente mejor calidad.- CANTIDAD: según bocas de Inst. Eléctrica.-

3. PLAFÓN CIRCULACIONES, HALL Y GALERÍA

Previsión de tornillería para fijar los artefactos a cielorraso de yeso aplicado o a perfiles de estructura soporte de placas roca de yeso. Cuerpo de chapa zincada y prepintada con punteras de PC. Reflector/óptica: louver doble parabólico brillante o parabólico simple con laterales de aluminio anodizado brillante de alta pureza y transversales de aluminio estriado mate.

Portalámparas: G13 en policarbonato 2G11 en PBT GF con contactos de bronce fosforoso 24/250V, código de temperatura T140. cableado: cable rígido de sección 0,50mm², aislación de PVC-HT resistente a 90º, con bornera de conexión de 2b*T con secc. Máxima de 2,5 mm². Equipo: balastos, arrancadores y capacitor de primera calidad. Alimentación 230V/50Hz. Con balastos electrónicos y con invertir con una lámpara de emergencia. TIPO COMFORT C 336 PS/90 "Lumenac" o equivalente mejor calidad. CANTIDAD: normales y con iluminación de emergencia según Inst. Eléctrica.-

4. ILUMINACION SOBRE MESADAS Y OTROS

Artefacto de aplicar a pared o cielorraso. Cuerpo de chapa zincada y prepintada con punteras de PC. Difusor de extrusión de policarbonato traslúcido. Portalámpara en policarbonato con contactos de bronce fosforoso, 2ª/250V, código de temperatura T140. Cableado con cable rígido de sección 0,50mm², aislación de PVC-HT resistente a 90º. Bornera de conexión de 2b+T con sección máxima de 2,5mm², provisto de interruptor. Equipo: balastos, arrancadores y capacitor de 1º calidad. Alimentación 230V/50Hz. TIPO MICRO 36E ó CORNER 36E a colocar sobre mesadas. Con lámparas 1 x 36W de primera marca. Todo a elección de la Inspección. CANTIDAD: según Inst. Eléctrica.-

5. TUBO SALA DE BOMBAS

Artefacto con lámpara fluorescente a fijar a correas. Cuerpo de chapa zincada y prepintada con pintura poliéster blanca con punteras de ABS. Portalámparas en policarbonato con contactos de bronce fosforoso, 2ª/250W, código de temperatura T140. Cableados cable rígido de sec. 0,50mm², aislación de PVC-HT resistente a 90º, bornera de conexión de 2b+T con secc. Máxima de 2,5mm². Equipo: balasts y arrancadores de 1º calidad. Alimentación 230V/50Hz. Versiones: con y sin capacitor o con balasto electrónico. TIPO DELTA 136 ó ídem + equipo autónomo inverter de 1x20W, "Lumenac" ó equivalente mejor calidad. CANTIDAD: normales y con iluminación de emergencia s/Inst. Eléctrica.-

6. PLAFÓN EXTERIORES

Plafón para exterior/interior de adosar a techo, construido en inyección de aluminio, difusor en cristal prensado esmerilado. Tornillería en acero inox, junta de cierre siliconada. Con capacidad para alojar equipo de emergencia. TIPO INOXA T400E, con 2 lámp. x 26W. color blanco "Lucciola" o equivalente mejor calidad. CANTIDAD: normales y con iluminación de emergencia s/Inst. Eléctrica.-

7. ARTEFACTOS ESTANCOS

A colocar en Taller Cocina. Cuerpo de policarbonato autoextinguible V2 inyectado, con burlete de poliuretano y prensacable estanco PG13.5. Reflector/óptica: de chapa galvanizada y prepintada poliéster blanca. Difusor de policarbonato inyectado, estabilizado para rayos UV, prismático internamente y con superficie exterior lisa. Portalámparas: en policarbonato con contactos de bronce fosforoso, 2ª//50V, código de temperatura T130. Cableado: cable rígido de secc. 0,50mm², aislación de PVC-HT resistente a 90º, con bornera de conexión de 2b+T con secc. Máxima de 2,5mm². Equipo: balastos, arrancadores y capacitor de 1º calidad. Versiones: con balastos electrónicos y/o invertir para una lámpara de emergencia. TIPO MAREA 236E

IP65. Ó equivalente de mejor calidad. CANTIDAD: normales y con iluminación de emergencia s/Inst. Eléctrica.-

8. TUBO FLUORESCENTE en AULAS Y TALLERES

Previsión de tornillería para fijar los artefactos a cielorraso de yeso aplicado o a perfiles de estructura soporte de placas roca de yeso, o colgados. Cuerpo de chapa zincada y prepintada con punteras de PC. Reflector/óptica: louver doble parabólico brillante o parabólico simple con laterales de aluminio anodizado brillante de alta pureza y transversales de aluminio estriado mate. Portalámparas: G13 en policarbonato 2G11 en PBT GF con contactos de bronce fosforoso 24/250V, código de temperatura T140. cableado: cable rígido de sección 0,50mm², aislación de PVC-HT resistente a 90°, con bornera de conexión de 2b*T con secc. Máxima de 2,5 mm². Equipo : balastos, arrancadores y capacitor de primera calidad. Alimentación 230V/50Hz. Con balastos electrónicos y con invertir con una lámpara de emergencia. TIPO COMFORT C 236 PS/90 E "Lumenac" o equivalente mejor calidad. CANTIDAD: normales y con iluminación de emergencia s/Inst. Eléctrica.-

9. ILUMINACIÓN GENERAL EMERGENCIAS

Equipo autónomo con 2 faros de 55V, 3hs. de autonomía, con batería de plomo selenio libre de mantenimiento, código 8091, 2 faros de 55 V, tipo "Atomlux" ó equivalente de mejor calidad. CANTIDAD: s/Inst. Eléctrica.-

10. ARTEFACTOS EMBUTIDOS EN CIELORRASO DESMONTABLE del SUM

Cuerpo de chapa zincada y prepintada con esquineros de PC. Reflector/óptica: louver doble parabólico brillante o parabólico simple con laterales de aluminio anodizado brillante de alta pureza y transversales de aluminio estriado mate. Portalámparas G13 en policarbonato, 2G11 con contactos de bronce fosforoso, 2ª/250V, código de temperatura T140. Cableado:cable rígido de sección 0,50mm², aislación dePVC-HT resistente a 90°, con bornera de conexión de 2b+T con sec. Máxima de 2,5mm². Equipo: balastos, arrancadores y capacitor de 1ª calidad. 230V/50Hz. Versiones: con balastos electrónicos y con invertir con una lámpara de emergencia, según modelo. TIPO OFFICE C336 PS/90 E "Lumenac" o equivalente de calidad superior. CANTIDAD: normales y con iluminación de emergencia s/Inst. Eléctrica.-

11. LUMINARIAS EXTERIORES

Luminarias de alumbrado público conformadas por columnas: caño de acero con costura, de un solo tramo, con tapa de inspección, acabado antióxido y pintura galvanizada en caliente, con base para empotrar a dado de hormigón de 80cm de profundidad. Altura libre 3,80 metros, diámetro 90mm. Tipo CL 8 "IEP" ó equivalente mejor calidad. Brazos: ídem calidad, con anclaje mediante tres prisioneros dispuestos a 120° entre sí. Tipo BM 8 "IEP" ó equivalente mejor calidad. Brazos simples o dobles según especificaciones de cantidad. Artefactos: cuerpo en fundición inyectada de polímero técnico, acabado coloreado en masa. Reflector de aluminio pulido, electro abrillantado, anodizado y sellado. Refractor de vidrio templado curvo. Bandeja porta-equipos. Juntas de silicona. IP 66. con apertura superior, espejo enterizo embutido en una sola pieza, sistema anti-cierre, clips de cierre de poliamida, acceso

dual a columna o pescante, color negro. Tipo AP 1 con 1 lámpara VM 250W "IEP" ó equivalente de mejor calidad. CANTIDAD: con brazo simple y con brazo doble s/Inst. Eléctrica.-

8- Pintura

Los trabajos aquí especificados tienen por objeto la protección, higiene y/o señalización de la obra.

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de estructuras de hormigón armado, muros de albañilería revocados y/o enlucidos, tabiques y cielorrasos de placas de roca de yeso, cielorrasos de placas cementicias, carpinterías metálicas en general, cierre olímpico, etc. según las especificaciones de planos y el presente pliego.-

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, higiene y/o señalización de todas las partes de las obras visibles u ocultas.-

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

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a fin de no manchar otras partes de la obra, tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, artefactos eléctricos y sanitarios, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposiciones de cualquier tipo a sólo juicio de la Inspección.

Previo a la aplicación de una capa de pintura, se deberá efectuar un recorrido general de las superficies, salvando con el enduido adecuado a la pintura a usarse, cualquier irregularidad incluyendo la reposición de los materiales de terminación o su reparación para cualquier tipo de superficie o elemento que puedan haberse deteriorado en el curso de la obra.-

Antes de dar principio al pintado se deberá efectuar el barrido de los locales, debiéndose preservar los solados y/o equipamientos con lonas o filmes de polietileno que el Contratista proveerá.

No se aplicarán pinturas sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasas, debiendo ser limpiadas profundamente, pasándoles un cepillo de alambre o cerda y luego lijadas si fuera conveniente. Como regla no se deberá pintar con temperaturas ambientes por debajo de cinco (5) grados centígrados, ni tampoco con superficies expuestas directamente al sol, teniendo especiales precauciones frente al rocío matutino, nieblas, humedad excesiva, etc.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca indicada en la presente especificación, aceptada por la Inspección. Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causas de formulación o fabricación del material el único responsable será el Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responda en un todo a las cláusulas contractuales.-

30-1 Condiciones de calidad

1. La preparación de tonos responderá a las elecciones de colores indicada por la Inspección, sin cuya aprobación previa no podrán iniciarse los trabajos de pintado.
2. De todas las pinturas, colorantes, enduidos, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., el Contratista entregará muestras a la Inspección para su aprobación.
3. El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contratan las muestras de color y tono que la Inspección le solicite.
4. El Contratista solicitará la indicación de las tonalidades y colores por nota y de acuerdo al catálogo o muestras que le indique la Inspección, e ir ejecutando las necesarias para satisfacer color, valor y tono que se exigieran.
5. En trozos de chapa de 50x50 ejecutará el tratamiento total especificado en cada estructura en todas sus fases, que someterá a aprobación de la Inspección. Esta podrá hacer ejecutar tramos de muestra sobre las distintas superficies a pintar.
6. A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:
 - a) Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.
 - b) Nivelación: Las marcas de pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.
 - c) Poder cubriente: para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.
 - d) Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.
 - e) Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.
7. La Inspección podrá hacer efectuar al Contratista todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales, estando a cargo de aquel los costos de los ensayos si los materiales fueran defectuosos.
8. Los ensayos de calidad y espesores para determinar el cumplimiento de las especificaciones se efectuarán en laboratorio oficial, a elección de la Inspección y su costo será a cargo del Contratista, como así también el repintado total de la pieza que demanda la extracción de la probeta.

30-2 Látex para exteriores satinado sobre enduidos, en mampostería interior enlucida

Pintura elaborada con resinas sintéticas de terminación semimate, tipo SATINOL o equivalente mejor calidad.-

APLICACIÓN: En paramentos interiores enlucidos y perfectamente enduidos.

En vigas y columnas de H^ºA^º visto,

30-3 Esmalte sintético semi mate en carpinterías

Pintura elaborada con resinas sintéticas de terminación semimate, tipo SATINOL o equivalente mejor calidad.-

APLICACIÓN: En carpinterías metálicas – rejas.-

El color será a elección de la Inspección.-

30-4 Látex satinado en tabiques y cielorrasos

Pintura elaborada con resinas sintéticas de terminación semimate, tipo SATINOL o equivalente mejor calidad.-

APLICACIÓN: En paramentos placa roca de yeso

En cielorrasos placa roca de yeso,

Se aplicará una mano de imprimación color BLANCO, sobre las superficies que deben estar secas, limpias y libres de polvo. De ser necesario se aplicarán manos de enduido plástico procediéndose al lijado posterior de cada una de ellas.

Se aplicará a rodillo, pincel o soplete, ya sea en su consistencia normal o diluida con aguarrás mineral. Entre mano y mano mediarán como mínimo 12 horas y se darán tantas como fueran necesarias para lograr un acabado perfecto.-

Todos los tabiques serán color BLANCO MATADO a elección de la Inspección.-

Todos los cielorrasos serán pintados color BLANCO, con excepción de Cielorrasos de la Galería, Circulación y Hall, que será AZUL CLARO INTENSO a elección de la Inspección.-

30-5 Esmalte sintético brillante y/o poliuretánicos

30-5-1 Esmalte sintético brillante

Pintura elaborada con resinas sintéticas del tipo "alkyd", tipo ALBALUX o equivalente mejor calidad.-

APLICACIÓN: En carpinterías metálicas, herrerías y estructuras metálicas a la vista en el INTERIOR del edificio.

Todo elemento metálico, salvo indicación en contrario será pintado con esmalte sintético según los siguientes pasos:

a) Se eliminará totalmente la pintura de protección antióxida aplicada en taller, mediante abrasión mecánica o aplicación de removedor.

A continuación se efectuará un cepillado, lijado y sopleteado con aire a presión de la superficie, hasta obtener la superficie de metal blanco.

Se lo desengrasará perfectamente mediante lavado con tetracloruro de carbono.

b) Dos manos de antióxido con espesor mínimo de 40 micrones cada una, en un lapso no mayor de dos horas desde la finalización de los trabajos indicados precedentemente... Este antióxido será de cromato de zinc.

c) Retoque con masilla al aguarrás en zonas necesarias, teniendo en cuenta que se exigirá una superficie perfectamente uniforme en su terminación.

d) Una mano con 80% esmalte sintético y 20% de solvente adecuado y posteriormente otra mano con esmalte sintético puro con un espesor mínimo de 40 micrones.

Una última mano idéntica a la anterior, que se aplicará cuando se hayan finalizado los trabajos de pintura sobre muros, previo lijado con lija al agua de grano 220/240 si el lapso entre esta mano y la anterior superase las 72 horas.

El acabado deberá responder exactamente a las muestras aprobadas, aunque fuera necesario aumentar el número de manos de esmalte.

30-5-2 Esmaltes poliuretánicos

Se usará en las estructuras metálicas a la vista de todo tipo en el EXTERIOR del edificio: correas, platinas, cabriadas, etc.

Se usará pintura bicomponente para sistemas que requieran excelente terminación.-

Rendimiento 8,5 m² por litro por 45 micrones. Al rendimiento teórico debe adicionarse la merma ocasionada por irregularidades en la superficie, pérdidas por el sistema de aplicación, etc.

Manos a aplicar: cantidad 2 mínimos.-

CALIDAD DE MANO DE OBRA:

Tratamiento previo: El sustrato sobre el que se aplique no debe contener una humedad relativa mayor que 15%. Lijar previamente la superficie con papel abrasivo grano 180-240 y eliminar cuidadosamente el polvillo resultante. Sobre metales en general imprimir con Antióxido EPOXI. Sobre metales ferrosos se pueden utilizar también Antióxido o Convertidor de Óxido, en cuyo caso hay que tener la precaución de dejar pasar por lo menos 7 días antes de aplicar las capas de terminación.

Aplicación: Respetando la relación de mezcla indicada, homogeneizar, teniendo presente la vida útil de la mezcla para preparar sólo la cantidad a utilizar. La dilución debe ser adecuada a las condiciones ambientales y al sistema de aplicación.

30-6 Impermeabilizante de hormigón visto - Impregnante Hidrosoluble

Impregnante para hormigón visto. Tipo marca Quick Finder o equivalente mejor calidad. Acabado brillo satinado.

APLICACIÓN:

1) En hormigones que se especifiquen como "vistos" s/ este PETP, s/criterio de la Inspección y según planos de Fachadas Exteriores.-

2) En zócalos ataludados de hormigón y sus correspondientes guardas premoldeadas.-

Plastificante resistente a base de una resina acrílica hidrosoluble. Su aspecto es lechoso, pero al secarse forma una película transparente y de elevada elasticidad. Acabado semimate y transparente que no altera el color original de las superficies a plastificar.

Se recomienda 2 manos dejando secar 12 hs. Entre mano y mano.-

CALIDAD DE MANO DE OBRA:

Se debe aplicar sobre superficies limpias, secas, libres de gritud y que no hayan tenido productos siliconados. Si es necesario lijar. Si hubiera salitre o restos de líquido desencofrante, se curará la superficie con ácido muriático diluido del 5 al 10% en agua y dejar secar antes de plastificar.

30-7 Enduidos, imprimadores, fijadores

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

30-8 Diluyentes

En todos los casos, serán los especificados expresamente para cada tipo de pintura por sus fabricantes, siendo rechazado cualquier trabajo en que no se haya respetado esta

especificación.

Los materiales se entregarán en obra en sus envases originales, cerrados y provistos de su sello de garantía.

Deberán almacenarse respetando estrictamente las normas de seguridad establecidas por normas para depósitos de inflamables.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pintura y su aplicación.

Las distintas manos a aplicar serán cruzadas a fin de lograr buen aspecto y terminación del acabado, evitando el exceso de material.

El Contratista notificará a la Inspección, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono (salvo que afecten la terminación).

Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso por escrito, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción en cada sector hayan dado fin a sus trabajos.

Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos que estos tengan un acabado sin huellas de pinceladas y/o rodillos.

De no responder la pintura a la muestra aprobada se harán repintar las superficies a sólo juicio de la Inspección.

Cuando se indique el número de manos a aplicar, se entiende que es a título ilustrativo ya que se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección.

No se deberá dejar transcurrir períodos prolongados de tiempo luego de haber "imprimado" o "fondeado" estructuras de metal, para completar el proceso de pintado.

30-9 Pintura látex acrílica para exteriores en Fachadas

Pintura a base de polímeros acrílicos en dispersión acuosa, tipo Recuplast Frentes, LOXON Frentes o equivalente de mejor calidad.-

APLICACIÓN: en muros exteriores revocados s/Plano de Fachadas, En superficies de hormigón visto s/Fachadas (incluso cilindros de tanques de agua).

La superficie a pintar debe estar seca y libre de toda suciedad, grasa y hollín, debiéndose eliminar los defectos evidentes.

En todos los casos de muros existentes –previamente al comienzo de los trabajos de pintura – se procederá al hidrolavado de la superficie. Se aplicará una mano de pintura como imprimación, diluida al 25 % al agua, a pincel, rodillo o soplete.

Con un intervalo mínimo de 24 horas se aplicarán las manos siguientes hasta obtener la aprobación de la Inspección.

Se aplicarán como mínimo 250 cm³/m², con intervalos mínimo de tres horas entre manos.

1 . Inicio de los trabajos: El Contratista deberá presentarse en obra a fin de iniciar los trabajos en el momento en que la Dirección de Obra lo encuentre oportuno. Sin perjuicio de ello, será responsable por el posible contenido de humedad de los paramentos, y de presentarse esas situaciones, deberá hacerse cargo de la extensión de plazo que eventualmente se origine, a fin

de lograr un trabajo definitivo. Es decir, el Comitente no aceptará el motivo mencionado para justificar eventuales pedidos de ampliación de plazo, en el caso que las humedades de la obra se deban a ejecución tardía de revoques en los paramentos.-

2 . Pedidos de Inspección: El Contratista deberá volcar en Libro los pedidos de inspección correspondientes. En principio se establece que deberá solicitar inspección al momento de abrir los tarros de pintura para verificar el material, y en cada etapa de tratamiento que se aplique a las superficies. Ello facilitará el control de la Dirección de Obra y la certificación de los trabajos. –

3 . Material incorrecto: en el supuesto caso que al inspeccionar el material provisto en obra, ó al verificar la aplicación de la pintura, la Inspección compruebe que el material no se ajuste a muestras, tanto en la calidad del material como en el color, dicho material será rechazado automáticamente. En este supuesto, el Contratista será responsable y deberá prever nuevamente en obra el material conforme a las especificaciones indicadas en el presente Pliego.-

4 . Aprobación de los Trabajos: Los trabajos serán aprobados cuando a juicio de la D. de obra se encuentren correctamente finalizados, ya sea en la etapa de imprimación, primera mano y segunda mano. Sin perjuicio de ello, la D. De Obra podrá solicitar un repaso de las superficies en el caso que se encuentren parches, sopladuras, defectos de cualquier tipo, etc.- En dichos casos, el Contratista realizará los trabajos solicitados sin demora, y pedirá nuevamente inspección a la D. De Obra. Se considerarán terminados con las superficies “a bien cubiertos” a criterio de la D.T.-

5 . Inspección Inicial: Al iniciar la etapa de pintura, el Contratista mostrará a la D. De Obra los tarros con los materiales a aplicar, los cuales deberán corresponderse en marca y calidad de acuerdo a lo contratado - los mismos serán envases originales nuevos cerrados herméticamente -. No se aceptarán materiales equivalentes que no sean aprobados previamente por la Inspección, ya sea en marcas, diferencias de color, calidades, etc.- Estos materiales serán provistos en obra debidamente precintados de fábrica para que se autorice su utilización.-

6 . Modificaciones de Color: La Contratista estará obligada a aceptar modificaciones de color indicadas por la Dirección de Obra. A tal efecto, antes de aplicar la última mano de pintura, solicitará a la misma la aprobación o no, del color aplicado en manos anteriores. En ese instante, contará en obra con pomos de entonador de primera marca necesarios para lograr los ajustes que se soliciten.-

7 . Equipos del contratista: Será por cuenta del Contratista la provisión de andamios, escaleras, y todo equipo necesario para la realización de las tareas. También correrá por cuenta el cuidado de los materiales y equipos, pues la Municipalidad no se hará responsables por las posibles pérdidas que pudieran sucederse.-

8 . Normas de Seguridad: El Contratista deberá cumplir en todo momento con las normas de Seguridad e Higiene Laboral, sobretodo para los trabajos en altura. El NO cumplimiento de

dichas normas dará derecho a la Inspección a paralizar los trabajos en perjuicio del Contratista.-

9 . Cuidado de los desagües: El Contratista no podrá utilizar los desagües de ningún tipo del edificio para vaciar los residuos, escombros, etc. De encontrarse vestigios de pintura ú otros que puedan tapan las cañerías del sistema sanitario del edificio, será obligada a realizar el destape del sistema de cañerías afectado en forma completa y hasta verificación de la Inspección. Se hará cargo de las reparación de instalaciones afectadas.-

10 . Pruebas por posibles vicios de obra: A fin de evitar posibles descuidos en el cuidado de las bajadas pluviales de chapa galvanizada, en las que pueden caer estopas, lijas, etc. antes de la recepción Provisoria se realizará una prueba completa del sistema de desagües pluviales y sanitarios para verificar su correcto funcionamiento. De encontrarse problemas por causa imputable al Contratista, se aplicará el criterio según Punto anterior.-

11 . Residuos: El Contratista deberá volcar en un pozo que se realizará donde la D. de Obra le indique, el producto de lavado de sus elementos de trabajo. Pues tampoco podrá volcar esos contenidos en las acequias de la calle. En cuanto a los escombros de tipo sólido como estopas y lijas, etc. deberá diariamente volcarlos en un contenedor.-

12 . Limpieza de Obra: Será por cuenta de la Contratista mantener la obra permanentemente limpia, y trabajar en condiciones de mantener las partes ya terminadas del edificio como ser colocación de puertas con sus herrajes, vidrios, etc. A tal efecto deberá encintar todos los elementos que puedan ser afectados por la pintura como zócalos, vidrios y herrajes. Deberá cubrir adecuadamente las partes que puedan ser deterioradas por otros sub contratistas, y deberá indicar con cinta de “peligro” los elementos que contengan pintura fresca a fin de que los trabajos sean respetados. De cualquier manera, de producirse algún deterioro por causa de otro contratista, el mismo deberá ser reparado sin derecho a reclamo por adicional de obra.

13. Material de reserva: la empresa deberá proveer, junto a la Recepción Provisoria de Obra, el siguiente material de pintura en envases originales y precintados debidamente identificados tanto el código de color como el sitio de aplicación:

- Esmalte Sintético: 1 lata de 4 lts.
- Texturado orgánico: 1 lata de 20 lts.
- Latex : 1 lata de 4 lts.

Se deja aclarado que corresponda a cada tipo de pintura aplicada.-

14 . Cuidado de los techos metálicos: El Contratista será muy cuidadoso al trabajar en altura a fin de no deteriorar ni manchar los techos metálicos. De producirse algún accidente por volcado de pintura, será considerado descuido y por lo tanto se deberá reparar lo arruinado por cuenta del Contratista.-

15 . Pintura final: La pintura final de los cielorrasos deberá ser realizada cuando los artefactos de iluminación se hayan terminado de colocar, a fin de que no aparezcan manchas posteriores. La misma indicación debe indicarse en los paramentos verticales (muros, tabiques, columnas, etc.). Por lo tanto, estos artefactos deberán ser adecuadamente protegidos para evitar que se salpiquen con pintura.-

16 . Muestras de Color en partes del Edificio: Se deberá realizar las muestras que solicite la D.T. en base a los códigos de colores indicados en obra para cada parte del edificio. Ello permitirá la preparación de ajustes que se crea necesario con el fin de poder encargar la provisión de la pintura de color definitivo. Además, permitirá a la D.T. la comparación del material provisto en obra .

17 . Archivo de colores: Al finalizar la pintura completa, y previo a la Recepción Provisoria de Obra, deberá entregar a la Dirección de Obra un compendio de planchas de MDF de 3 mm de tamaño hoja A4, donde habrá aplicado cada pintura que sea diferente del todo el edificio, a fin de que quede un registro de los códigos de color que hayan utilizado. En el reverso de cada plancha deberá quedar indicado:

Marca: marca de la pintura final aplicada.

Tipo de pintura: si es látex, ó esmalte sintético, etc.

Nombre del catálogo correspondiente

Código: número indicado en el catálogo de colores y página donde se encuentra.

9- Espejos

Se colocará espejos tipo electro espejo de cristal float de 6 mm de espesor en todos los locales sanitarios que tengan vachas o lavabos. Bordes biselados.

Medidas: número entero de cerámicas de revestimiento, aprox. 0,80 m de altura por toda la longitud de la mesada que se trate.-

Se pegará sobre la superficie a la que previamente se haya ejecutado enlucido fino a la cal y dos manos de pintura asfáltica. Se pegará directamente a superficie completa, resolviendo la unión con el borde del revestimiento por medio de pastina ó cemento blanco.-

El espejo de Sanitario Discapacitados se cotiza aparte. Ver en ítem específico.-

Se colocará espejos tipo electro espejo de cristal float de 6 mm de espesor em dos BOXES: TALLER MODAS Y TALLER LABORES. Será 0,90m de ancho por 1,70m de alto. Com marco perimetral de madera y placa de apoyo de MDF de 19mm de espesor. Se aplicará atornillado al paramento.-

Ver Detalle Plano Nº 14

Las medidas consignadas son aproximadas y el Contratista será el único responsable de la exactitud de las medidas, debiendo por su cuenta y costo verificar todas las medidas en obra.

Se colocarán con adhesivos del tipo Dow-Corning transparente, o equivalente calidad superior.-

Todos los espejos serán entregados en obra con el plazo mínimo necesario para su colocación previo a la Recepción Provisoria.

Serán depositados verticalmente en recintos cerrados y a resguardo de otros materiales y posibles roturas. En caso de producirse éstas por falta de previsión, será por cuenta y cargo del Contratista la reposición de las piezas deterioradas.-

OBRAS EXTERIORES

32- Cierre perimetral y accesos

32- 1 Cierre tipo olímpico con tejido romboidal

Se tendrá en cuenta para su ejecución el plano Planimetría. .- Ver Detalle Plano Nº 19

La altura del cierre será de 2,20m medidos desde el lomo del cordón de hormigón armado de sostén inferior y el caño superior terminado.-

Los postes serán de caño redondo de 3" x 3mm de espesor. Los caños transversales, 3 en cantidad, ubicados s/plano, serán de 1 ½" soldados tipo boca de pescado. Los postes llevarán soldados en el canto superior una tapa que se vende a propósito en el mercado.-

El cierre de tejido romboidal, malla 1 1/2" de alambre galvanizado nº 12 será sujetado a la estructura de caños redondos por medio de planchuelas de 3cmx3mm, cada 30cm. El espacio residual entre caño y planchuela será rellenado con masilla para metales de 1º marca formando un cordón continuo.-

La Contratista entregará para aceptación de la Inspección una muestra de 1m de longitud por la altura del cierre para verificación de calidad de materiales y mano de obra.-

Los postes se fundarán a iguales espacios de 4m en dados de hormigón reforzado de 70 x 30 x 30cm. Dado que en Fachada sur el cierre transcurre muy cerca del edificio, a fin de mantener niveles horizontales se ejecutará la corrección del desnivel natural que corresponda a las veredas urbanas, aprox. De 1cm / metro lineal por medio de adaptaciones en los tramos.- Se dibujará la situación según corresponda por Ingeniería de Detalles por cuenta de la Contratista.-

Se realizará un cordón continuo de hormigón armado – escalonado s/ párrafo anterior, con estructura s/cálculo de la Contratista respetando el Detalle mencionado, construido sobre hormigón pobre de 5cm y suelo compactado mecánicamente. La sección se adaptará a la pendiente de la jardinería y/o veredas urbanas.-

En este ítem también se cotiza el CORRALITO DE PROTECCIÓN del sector tanques de agua y entrada a sala de bombas indicado en Plano Planta. Se construirá con columnas redondas de hierro galvanizado de 3", y 3 caños transversales de 2" ídem material, para fijación de la tela romboidal galvanizada cuyos accesorios de montaje y tensado serán también galvanizados.-

32-2 Puerta doble de acceso general

Ver Detalle Plano Nº 20

Se debe cotizar la puerta de acceso general ubicada según Plano Planimetría.-

De 2,20m de altura por 1m de ancho libre cada hoja. Estará constituida por un marco perimetral de tubo rectangular de 2 x 3" soldado verticalmente a las columnas del cierre olímpico. Las hojas tendrán enmarque de tubo ídem y divisiones verticales de caño de 1" de diámetro x 2mm de pared.

El sistema de giro será con pivote al piso. Cerradura de seguridad y manija y bocallaves ídem calidad resto del edificio.-

La cotización incluirá el acabado de pintura galvanizada horneada de todos los componentes. A los efectos de respetar en el montaje los acabados especiales mencionados, no se prevé la

realización de soldaduras en el sitio. Las unidades serán instaladas, de ser necesario, con acoples o accesorios galvanizados ajustados por medio de planchuelas y accesorios roscados.-

32-3 Hormigones de circulaciones peatonales en general

Esta parte del pliego corresponde a la totalidad de los ESPACIOS EXTERIORES de la obra ubicados entre el cierre olímpico del predio y el cordón banquina existente en calles perimetrales.-

Las veredas por Calle Rosario V. Peñalosa, San Lorenzo y 11 de Septiembre se construirán conforme a planos y reglamentaciones. La vereda por 4ta. División tendrá un diseño especial por cuanto se le anexa una Ciclovía sobre el canal de irrigación existente.-

La Contratista será responsable de evaluar los trabajos previos de extracción de terreno natural, rellenos, contención ataludada de forestales existentes, y en definitiva cualquier tarea que la Inspección exija realizar. Por tal motivo tomará las previsiones al cotizar la obra. En la etapa de análisis y presentación de planos ejecutivos desarrollará las secciones de elementos a hormigonar a escala conveniente para aprobación de la Inspección.-

Las especificaciones de Arquitectura no tienen nada que aportar al respecto, pues las obras a realizar se deben ajustar a la Reglamentación vigente en Municipalidad de Malargüe, y al Departamento General de Irrigación, todo lo cual se menciona en las especificaciones técnicas que siguen.-

El Oferente/Contratista en su cotización interpretará hábilmente:

- A. Plano PLANTA PLANIMETRÍA. A1.-
- B. LISTA DE TRABAJOS A COTIZAR.-
- C. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE ESPACIOS EXTERIORES
- D. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE ESPACIOS EXTERIORES

1. Como regla general se especifica que el Contratista deberá contar por escrito los datos de líneas y niveles entregados por el Municipio, para lo cual deberá tramitar su obtención por las vías correspondientes.-

2. Deberá preparar los planos ejecutivos y someterlos a aprobación de la Inspección y del Municipio con suficiente anticipación. Solamente con planos ejecutivos aprobados en el Municipio se autorizará al inicio del Replanteo de Espacios Exteriores que corresponda.-

3. Deberá tramitar y aceptar la aprobación o desaprobación de las inspecciones realizadas por cuenta del Municipio, tanto con respecto al replanteo como a la calidad de los hormigones, y volcar en el Libro de Notas de Pedido, copia de los resultados obtenidos.-

4. La Contratista deberá prever la colocación de cañerías ociosas para futuras redes de instalaciones de luminaria de alumbrado público, telefonía, u otras que la Municipalidad determine y solicite, las que serán mencionadas en los planos ejecutivos aprobados para su ejecución y control. Serán a una profundidad mínima de 1 metro o donde corresponda según normas, la ubicación será ídem especificaciones municipales. Dichas cañerías serán del tipo PVC (K10), junta elástica, de diámetro 110 mm. El costo que demande dichas tareas, como así también los materiales, se considerarán incluidos en la obra.-

5. Deberá aceptar las inspecciones e indicaciones técnicas del Inspector del Departamento de

Irrigación, cumpliendo con la normativa de esa Institución para la tramitación de inspecciones.-

6. Será menester la presencia de un sereno en cada frente de trabajo a los fines de evitar actos de vandalismos que provoquen algún deterioro en el hormigón fresco. Hasta tanto no se reciba por escrito cada tramo de obra realizada en espacios urbanos, estos dependerán pura y exclusivamente de la Contratista.

7. Una vez concluidas todas las tareas se deberá realizar una exhaustiva limpieza de los sectores de la obra. Esta limpieza involucra toda el área de influencia de la misma, calles, cordones, veredas, restos de materiales, escorias de hormigón, etc.

32-4 Lista de trabajos a cotizar

- Puentes peatonales en acceso norte
- Apeadero en calle 4ta. División, Rosario V. Peñalosa y San Lorenzo.- Ver Detalle Plano Nº 21
- Acequia en calles Rosario V. Peñalosa, San Lorenzo, 4ta. División y 11 de Septiembre.- Ver Detalle Plano Nº 21
- Alcantarilla en 2 esquinas de calle R.V. Peñalosa.- Ver Detalle Plano Nº 22
- Veredas en Calles R. V. Peñalosa y San Lorenzo.- Ver Detalle Plano Nº 21
- Cestos de residuos
- Bicicleteros
- Tapas de acequias Hº Aº premoldeadas

33- Espacios Exteriores

33-1 Alcantarillas

COTIZAR EN ÍTEM 25.4 – Ver Plano Detalle Nº 22

Este ítem comprende la ejecución de alcantarillas completas.

Se solicitará el nivel correspondiente de fondo de cuneta a la Inspección de obra antes de realizar cualquier tarea.

Se utilizará un acelerante de fragüe para hormigón armado (sin cloruros) tipo "Sikacrete" de Sika o de similar calidad. La empresa contratista presentará con suficiente antelación a la construcción de las alcantarillas la marca del acelerante de fragüe para su aprobación.

Toda alcantarilla deberá poseer rejilla de limpieza en su sector medio, según plano que se adjunta.

Las armaduras y terminaciones en bordes de rejillas se detallan en su plano respectivo.

El curado se realizará con una emulsión tipo Antisol "E" de Sika o de similar calidad. Cualquier otro método de curado deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

Toda alcantarilla o alargue a realizar deberá ser cerrado al tránsito por lo menos 7 (siete) días, debiendo la empresa contratista hacerse responsable de la obra hasta que se apruebe por escrito el librado al tránsito vehicular por la Inspección de Obra.

Toda la zona de influencia de los trabajos deberá quedar **perfectamente limpia** y libre de obstáculos una vez librado al tránsito.

33-2 Veredas de hormigón armado

COTIZAR EN ÍTEM 25.5 – Ver Plano Detalle Nº 21

Se tomarán en cuenta todas las recomendaciones realizadas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

La **armadura** será una malla sima de Fe de 6mm cruzada con separación de 20cm, que será modulada calculando el tamaño de cada losa de vereda.

Será colocada a los dos tercios de altura del espesor de la losa medidos desde el fondo, durante el proceso del colado del hormigón, debiendo cuidarse adecuadamente mediante el uso de ganchos para que no descienda de la posición prevista.-

Todos los **espesores** de las losas de vereda a construir serán de 10 (diez) cm de espesor como mínimo. Este valor será el espesor a certificar, no tolerándose espesores menores. En el caso de que suceda esto se le ordenará demoler el tramo, por cuenta y cargo de la Empresa Constructora. No se pagarán mayores costos por excesos en el espesor.

Se exigirá la presencia de cualquiera de las personas involucradas en la Inspección de Obra en el momento de desarrollar las tareas de hormigonado. Todo colado de hormigón que se realice sin la presencia de la Inspección de Obra quedará supeditado al criterio de la misma y será observado el tramo.

El hormigón a elaborar por la Empresa Contratista deberá poseer una cantidad de 325 kg de cemento portland puzolánico por cada m³. La relación **agua-cemento** a utilizar no será superior a **0,60** y el asentamiento por cono de Abramhs no será superior a los **6 (seis) cm**. Cualquier anomalía apreciada por la Inspección de Obra a través de su Inspector de Obra, ocasionará el automático rechazo de/los paño/s realizados. Estos paños de hormigón serán demolidos y retirados inmediatamente.

La **granulometría a utilizar en los áridos** para la elaboración del hormigón se determinará según las tablas que se adjuntan a la presente. Los ensayos granulométricos se solicitarán a la Empresa Contratista un tiempo prudencial antes de comenzar la obra para su aprobación. También se requerirán durante la ejecución de la misma según lo disponga la Inspección de Obra. Estos ensayos correrán por cuenta y orden de la Empresa.

Los **aditivos** a utilizar para en la elaboración del hormigón será un anticongelante en el caso de realizar el hormigonado con tiempo frío. La utilización de estos aditivos serán dispuestos por la Inspección de Obra. Estos aditivos deberán ser de marca reconocida y utilizados según las recomendaciones del fabricante.

Las lajas de hormigón realizadas “in situ” serán tratadas superficialmente con cemento premezclado con endurecedor.

El **producto de endurecimiento** a utilizar es un Endurecedor de piso no metálico, marca “Prokrete Nomet”, “Ferrocemento”, o “Sika”, o equivalente de mejor calidad, a elección de la Inspección. Este producto deberá aplicarse en una proporción de 2 Kg por metro cuadrado de superficie a tratar, y se deberá tener especial cuidado en el proceso de curado, a través de protección adecuada.-

La capa superior de las lajas de hormigón deberá colocarse cuando el hormigón esté fraguando

en el punto oportuno para espolvorear el producto premezclado mencionado, luego fratar con llana de madera a modo de golpeado continuo a los efectos de penetrar el material espolvoreado, luego se pasará un peine metálico con dientes cuya separación se establecerá en acuerdo con la Inspección., para rallar las lajas previendo la terminación perimetral con cartabón - ver las Veredas del Edificio Municipalidad de Malargüe, naturalmente en los casos logrados. Deberá lograrse una textura completamente antideslizante a criterio de la Inspección, considerando la situación de posible congelamiento en los sectores ubicados al sur.-

El **tiempo de curado** estará sujeto a las disposiciones de la Inspección de Obra. Se descubrirán (según el método de curado a utilizar) los tramos construidos previa aprobación de la Inspección de Obra. Cualquier anomalía con respecto a este punto se procederá a dejar observado el tramo, bajo la exclusiva responsabilidad de la Empresa Contratista en el caso que la Inspección de Obra estime que se deba demoler el mismo.

La Empresa Contratista deberá presentar un modelo de terminación del hormigón para la aprobación por parte de la Inspección de Obra.

Las **juntas entre paños** de vereda deberán materializarse mediante planchas de poliestireno expandido (telgopor) de 1cm de espesor, para ser llenados posteriormente con material asfáltico especialmente producido para esta tarea, tal como "IgasMastic" de Sika o de similar calidad. No se aceptarán envases abiertos para la colocación del material asfáltico para el sellado de juntas, todos los envases deberán ingresar sellados desde fábrica a la obra. No se aceptarán mezclas in-situ.

Toda la zona de influencia de los trabajos deberá quedar perfectamente limpia y libre de obstáculos.

El **diagrama de juntas** de vereda a ejecutar se especifica en plano adjunto con su correspondiente detalle.

Será menester la **presencia de un sereno** en cada frente de trabajo a los fines de evitar actos de vandalismo que provoquen algún deterioro en el hormigón fresco. Hasta tanto no se reciba por escrito cada tramo, estos dependen pura y exclusivamente de la empresa contratista.

Una vez concluidas todas las tareas se deberá realizar una exhaustiva limpieza de los sectores de la obra. Esta limpieza involucra toda el área de influencia de la misma, calles, cordones, veredas, restos de materiales, escorias de hormigón, etc.

33-3 Curvas granulométricas para hormigón

33-3-1 Agregado Fino

Tamices de mallas cuadradas IRAM 1501	% Máximo que pasa
---------------------------------------	-------------------

9,5 mm (3/8")	100
4,75 mm (Nº 4)	95
2,36 mm (Nº 8)	80
1,18 mm (Nº 16)	50
600 mm (Nº 30)	25
300 mm (Nº 50)	10
150 mm (Nº 100)	2

Módulo de Fineza: 2,2 (Mínimo) – 2,8 (Máximo)

33-3-2 Agregado Grueso

Tamices de mallas cuadradas IRAM 1501	% Máximo que pasa
37,5 mm (1 1/2")	100
26,5 mm (1")	95-100
19,0 mm (3/4")	---
13,2 mm (1/2")	25-60
9,5 mm (3/8")	---
4,75 mm (Nº 4)	0-10
2,36 mm (Nº 8)	0-5

33-4 Limpieza final

Una vez concluidas todas las tareas se deberá realizar una exhaustiva limpieza de la obra. Esta limpieza involucra toda el área de influencia de la misma, capa de rodamiento, cordones, veredas, restos de materiales, escorias de hormigón, adoquines, etc.

También incluye el desbanque de las alcantarillas afectadas por las obras y el perfilado de cunetas en terreno natural que existan en los laterales de las calles ejecutadas, de acuerdo a las dimensiones establecidas por la Inspección.-

33-5 Cestos de residuos

La Contratista instalará en sitio indicado en plano A1 Planimetría, 2 papeleros metálicos para espacios públicos de buen diseño; todo de primera calidad según catálogo muestrario a presentar a la Inspección para su aprobación.-

La fijación será la indicada por el fabricante del producto, para lo cual se construirá el basamento de hormigón ejecutándose todo de acuerdo al sistema. La ubicación será indicada por la Inspección en obra.-

33-6 Bicicleteros

En sitio a establecer en la Explanada de acceso, Ver plano planta A1, se instalará dos grupos de bicicleteros para no menos de 15 bicicletas cada uno. **Ver Plano Detalle**

La Contratista repetirá alguna de las soluciones ya implementadas en la Ciudad – previo

acuerdo con la Inspección - naturalmente las más logradas en cuanto a resistencia ante vandalismo. Se entregarán pintados con pintura poliuretánica de primera marca.-

33-7 Señalética

Este ítem se refiere a la cotización por proyecto, ejecución y colocación del sistema de señalética completo de toda la obra. Se entiende que comprende al Cartel del Edificio a incorporar en Fachada sobre el acceso norte – se respetará las instrucciones de la DGE y a la individualización de funciones de locales del Edificio completo en sus diferentes sectores. También respetando las indicaciones de la DGE. Dichas instrucciones serán dadas por la Inspección oportunamente.-

El ítem incluye el **diseño** del cartel de características idénticas al “tótem” especificado y cotizado más arriba.-

Se debe cotizar:

33-7-1 Provisión y colocación de señales

A todo fin, las especificaciones de estos 2 sub- ítems son las siguientes:

REQUERIMIENTOS A CUMPLIR POR EL SISTEMA DE SEÑALÉTICA.

1) Requerimientos COMUNICACIONALES

Las señales deberán ser parte de un sistema coherente, respondiendo al concepto de unidad en la variedad y en sus aspectos gráficos y expresivos deberán cumplir con los siguientes requerimientos:

Legibilidad / visibilidad:

A1) Imagen / pictograma. La utilización de pictogramas deberá contemplarse en aquellas situaciones en que se considere necesario. Estos deberán ser sencillos y de fácil comprensión.

A2) Tipografía: En los textos de las señales se tendrá en cuenta la elección de familia, tamaño y peso tipográfico para la jerarquización de los mensajes de cada señal y para las condiciones ambientales y de iluminación del espacio a señalar.

A3) Color. Se contemplará el color como medio de codificación y de mejoramiento de las condiciones de legibilidad y visibilidad.

Expresión:

B1) La expresión gráfica del sistema señalético deberá adaptarse a los atributos comunicables de la arquitectura y el ambiente.

B2) El isotipo de la Municipalidad deberá estar presente en todas las señales del sistema.

B3) Será ponderada la expresión de identidad referente a arquitectura hospitalaria.-

2) Requerimientos FUNCIONALES

El sistema deberá cumplir con las premisas básicas de Señalética.

Deberá contemplar la utilización de señales de orientación, de ubicación y en los casos necesarios deberán utilizarse gráficos topológicos.

Los soportes de las señales deberán tener en cuenta los mismos requerimientos formales expresivos que se tuvieron en cuenta en los aspectos gráficos.

Se tendrá en cuenta el contexto de aparición de cada señal. Sus condiciones ambientales, de iluminación, lay out de circulación etc., para lograr la mayor eficacia en visibilidad y legibilidad.

La ubicación de cada señal deberá respetar las características formales, funcionales y estilísticas del espacio arquitectónico, de modo tal que ésta no se convierta en un elemento invasivo.

3) Requerimientos CONSTRUCTIVOS

A) La fabricación y producción gráfica de cada señal deberá realizarse con tecnología accesible, de tal manera que su reposición sea posible a costos razonables.

B) Los soportes de las señales y la señal misma deberán estar contruidos con materiales resistentes a la acción climática, manipulación y vandalismo.

C) Los elementos de unión deberán ser, en lo posible, estándar o su fabricación será simple, de bajo costo y de excelente resistencia mecánica.

D) Su instalación y desinstalación deberá responder a procesos sencillos y económicos.

E) La fabricación de las señales deberán responder a conceptos formales que contemplen su adaptación natural al espacio arquitectónico.

El adjudicatario se comprometerá a su costo y riesgo a realizar los ajustes que sean necesarios en el sistema señaléctico, una vez terminada la obra arquitectónica.

Los trabajos se considerarán recibidos provisoria y/o definitivamente previa conformidad escrita de la Inspección.-

4) PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

Esta se hará en soporte digital, con una muestra prototípica de una señal como ejemplo o adjuntar aquellos elementos que a su juicio sean necesarios para poder evaluar correctamente la propuesta.

El Contratista deberá entregar una carpeta que contenga la cantidad y descripción de los componentes del sistema señaléctico, normas mínimas de mantenimiento y procedimientos de cambio y reposición de señales.

5) REQUERIMIENTOS GENERALES DE CUMPLIMENTACIÓN OBLIGATORIA – CALIFICACIÓN DE LOS OFERENTES EN LA ESPECIALIDAD

La propuesta deberá ser desarrollada y presentada con la firma de un profesional “Diseñador Gráfico”, y la construcción avalada con la firma de un “Diseñador Industrial” preferentemente que posea fábrica propia de los productos terminados (esto será considerado positivamente), acreditables de obras ejecutadas, de similar carácter y complejidad.-

Se registrá de acuerdo a lo establecido en Memoria Descriptiva, Tipos de Carteles, Características y Textos, que se adjuntan como Sistema de Señalización.

Instalaciones

34- Instalación Sanitaria

La cotización de este Ítem tomara en cuenta las especificaciones de los Ítems y sub.-Ítems, más los PLANOS DE INSTALACIÓN SANITARIA y PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES Y PARTICULARES.

34-1 Generalidades

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con el código de edificación de la Provincia de Mendoza, de la Municipalidad de Malargüe, las reglamentaciones de Obras Sanitarias Mendoza, estas especificaciones y las indicaciones que imparta la DIRECCION DE OBRA y la Inspección específica de instalaciones.

Como “Alcance de la Ofertas”, se entenderá que la misma comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones conforme a las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y especificados en el presente pliego de condiciones.

Los planos que se entregan se entenderán como de proyecto ejecutivo, e indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales, accesorios y artefactos, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando en obra una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento; todos estos trabajos cuando no varíen las cantidades podrán ser exigidos con expresa autorización del la DIRECCION DE OBRA, debiendo el CONTRATISTA satisfacerlos a su exclusivo cargo. El CONTRATISTA recibirá de la DIRECCION DE OBRA Planos de Replanteo, Planos de Arquitectura y Planos de Estructura, donde marcará el recorrido de cañerías para las previsiones de pases en las Estructuras.

El CONTRATISTA confeccionará antes de comenzar los trabajos, previa conformidad de la DIRECCIÓN DE OBRA y del Director Técnico de la Instalación Sanitaria, los planos reglamentarios correspondientes (en papel y con color) y tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante los organismos y/o instituciones pertinentes, para obtener la aprobación de los planos, solicitar conexiones de agua y/o cloaca, realizar todas inspecciones reglamentarias, y cuanta gestión sea necesaria realizar hasta obtener la aprobación final por la Municipalidad de Malargüe y O.S.M a efectos de obtener la inspección final, la habilitación y poder librar al servicio las instalaciones terminadas. Una vez finalizados los trabajos y previo a la recepción provisoria deberá realizar los planos de modificación y/o plano Conforme a Obra. La ejecución de todos los trabajos deberá realizarse con Planos Reglamentarios Aprobados por la Municipalidad.

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse para la Municipalidad de Malargüe y O.S.M., el CONTRATISTA deberá practicar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas que la DIRECCIÓN DE OBRA y/o la Inspección estimen convenientes, aún en los casos que se hubiere realizado con anterioridad. Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento de las instalaciones una vez terminadas y durante el período de garantía. Todas las cañerías de cloacas y pluviales serán sometidas a la prueba de tapón, para comprobar la uniformidad interior y la ausencia de rebabas, y a una prueba hidráulica.

Todos los materiales serán del tipo aprobado por O.S.M. y con sello de conformidad IRAM. Las marcas y modelos indicados expresan la calidad que se pretende obtener en las Instalaciones, por lo que NO serán aceptadas otras marcas que las mencionadas.

Será por cuenta del CONTRATISTA la apertura de las canaletas para las cañerías, siendo responsable de los perjuicios que ocasione una mano de obra incompetente o defectuosa. Cuando la apertura de canaletas o pases para las instalaciones produzca deterioros, lesiones o fracturas en la continuidad de capas aisladoras, aislaciones hidráulicas, térmicas o algún elemento estructural, antes de la ubicación de cañerías o elementos, el CONTRATISTA deberá realizar las reparaciones pertinentes.

Todas las cañerías embutidas, deberán quedar firmemente aseguradas, conforme a sus características, mediante grampas cuyo detalle constructivo y muestra deberán ser sometidos a la aprobación de la DIRECCIÓN DE OBRA y/ Inspección.

Las presentes especificaciones deberán ser respetadas por el CONTRATISTA, siendo imprescindible comunicar a la DIRECCIÓN DE OBRA y al Inspector Técnico de la Instalación Sanitaria, de la o las variantes a introducir, para solicitar el permiso correspondiente, que solamente será válido mediante autorización por escrito.

34-2 Sobre la realización de los Trabajos

La obra comprende la ejecución de los trabajos, provisión de materiales, herramientas y mano de obra especializada, para completar las instalaciones sanitarias que se detallan en la documentación y planos correspondientes de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción provisoria. Sobre esta base el CONTRATISTA desarrollara los planos reglamentarios requeridos más arriba.-

Los trabajos correspondientes a las instalaciones son los que se detallan a continuación:

- Construcción de dos pozos absorbentes nuevos, uno corresponde a la instalación general y otro a la cocina.
- Construcción de cámara séptica nueva.
- Construcción de una Cámara Interceptora de grasas.
- Instalación interna de desagües cloacales primarios y secundarios y conexión a la Cámara Séptica y Pozo Absorbente.
- Instalación y provisión de Agua Fría y Caliente.
- Colocación de artefactos y griferías.
- Conexión de todos los artefactos servidos por las instalaciones proyectada.
- Tanques de reserva de agua.
- Ventilaciones reglamentarias con sus correspondientes rejillas y/o sombreretes.
- Cualquier otro trabajo (tanto provisión y colocación) que sin estar explícitamente detallado, fuere menester realizar para el normal funcionamiento de las instalaciones previstas.

34-3 Desagües Cloacales

La instalación a ejecutar comprende las canalizaciones internas y externas en todo el predio consignado en el plano correspondiente y hasta la conexión a cámara séptica y pozo absorbente. Las instalaciones responderán en general al diseño del sistema "americano".-

Los tendidos de las Cañerías , Piezas Especiales, Cámaras de Inspección y las Conexiones pertinentes, que integren las Redes Cloacales, se ajustarán a los tipos de material, diámetro, recorrido y pendientes señaladas en los planos y éstas especificaciones técnicas.

Tendrán como dispositivos de acceso para inspección y limpieza, una cámara de mampostería de 60 x 60 cm. y profundidad adecuada; y bocas con tapa de inspección distribuidas según planos. Las tapas de inspección deberán ser absolutamente herméticas. Las columnas de cloacas llevarán un caño cámara vertical en su arranque.-

Las cañerías enterradas serán colocadas siguiendo las pendientes reglamentarias, indicadas en planos, apoyadas sobre un lecho de arena apisonada. Una vez efectuadas las instalaciones y realizadas las pruebas de hermeticidad y obstrucciones, se procederá el tapado de las cañerías previa aprobación por parte de la DIRECCIÓN DE OBRA y la Inspección de la Instalación Sanitaria, en la siguiente forma:

- 1º etapa: Con tierra tamizada o arena desde el fondo hasta $\frac{3}{4}$ partes de diámetro exterior del caño, y compactar.
- 2º etapa: Con tierra tamizada o arena desde la posición anterior hasta 20 cm por sobre el nivel del diámetro exterior del caño, y compactar.
- 3º etapa: Con material de relleno en capas sucesivas de 25 cm. Compactadas cada una, hasta llegar al nivel necesario.

Si en el recorrido algún tramo de cañerías enterradas, quedara apoyando sobre terreno de relleno, deberá calzarse en forma conveniente con ladrillos comunes, asentados con mezcla de mortero que abarque el cuerpo de los caños y el asiento de los accesorios, desde terreno natural; especialmente las piletas de patio, codos con base de inodoros, codos con base de conductos de descarga y ventilación, y los tramos de cañerías hasta las bocas con tapa de inspección.

Las cañerías suspendidas se montaran por bajo losas, tapadas con cielorraso suspendido y se fijaran con ménsulas de hierro galvanizado o anillos y planchuelas abulonadas del mismo material, según convenga con espesor mínimo de 5mm. La distancia entre soportes será como máximo los siguientes:

- a) Hasta \varnothing 40mm, cada 60cm.
- b) Hasta \varnothing 63mm, cada 75cm.
- c) Hasta \varnothing 110mm, cada 90cm.

Todos los caños de descarga y ventilación vertical, se desplazarán por el interior de plenos, destinados a este fin y remataran en los techos a la altura reglamentaria. Además de cumplir con las exigencias reglamentarias, el remate de los mismos se someterá a consideración de la DIRECCIÓN DE OBRA. En techos inclinados rematará sobre las cumbreras y se preverán las bavetas y sellados a satisfacción. Deberán sujetarse por medio de abrazaderas fijas y/o deslizantes tomados a la mampostería, para evitar que el peso de la columna se transmita a la cañería horizontal.

Las piletas de patio serán con descarga de \varnothing 63mm (excepto donde en plano se indique lo contrario) y tapa rejilla de 20 x 20cm de acero inoxidable, con marco.-

Las bocas de acceso, de inspección, serán de 20 x 20cm con tapa de bronce y doble cierre hermético.

Las piletas de patio cerradas, que se colocaran en el Taller Cocina, serán con descarga de Ø 110, con tapa ciega de bronce y doble cierre hermético.-

En general, toda vez que la cañería horizontal y vertical presente desvíos, se intercalarán curvas o caños con tapa de inspección y/o bocas de inspección que deben ser absolutamente herméticas. Todas las descargas y ventilaciones, serán ejecutadas en cañería de las mismas características que los desagües.-

34-4 Provisión de Agua Fría

La instalación a efectuar corresponde al total indicado en los planos de proyecto, incluida la conexión a la red distribuidora de agua de Municipalidad de Malargüe, la alimentación a tanques.

El sistema consiste en la alimentación desde la red externa hasta los tanques que se encontraran conectados en paralelo para su llenado simultáneo. Estos abastecerán el edificio por mediante bombas. Todo según plano.-

En su totalidad, los sistemas para agua Fría y Caliente, serán efectuados con caños de polipropileno copolímero Random tipo 3, o EQUIVALENTE, unidos mediante soldaduras efectuadas por termofusión.

Las cañerías que atraviesan las juntas de dilatación del edificio deberán poseer dilatadores con forma de omega o similar, de dimensión apropiada al diámetro de cada cañería y según especificaciones del fabricante, ubicadas en espacio amplio y adecuado para permitir su libre movimiento.

Se deberán evitar sifones que pudieran acumular limos o formar bolsones de aire. Se solicitará aprobación de estos dispositivos a la DIRECCIÓN DE OBRA o al Inspector de la Instalación Sanitaria.

En locales sanitarios se cuidará igualmente la exacta ubicación de canillas, cuadros, y codos para conexión de artefactos según indiquen los planos de detalles de arquitectura, para lo cual deberán ser replanteados todos los puntos sobre fajas al plomo de los futuros revestimientos terminados. No serán aceptados los trabajos que presenten desajustes en este sentido, como tampoco cuerpos de llaves o conexiones embutidas bajo los planos de revestimientos o sobresaliendo innecesariamente de los mismos.

Las cañerías de agua fría y caliente en general se mantendrán cargadas a presión natural de trabajo durante todo el desarrollo de la obra, antes y después de taparlas. En lo posible y si las circunstancias de obra lo permiten, las cañerías de agua caliente serán sometidas a pruebas de funcionamiento a la temperatura de trabajo.

Se deberán prever uniones dobles o bridas, para permitir el posible desmontaje de tramos de cañerías o el reemplazo de llaves de paso, válvulas, bombas, filtros, etc.

34-5 Desagües Pluviales

Se resuelven por caída libre. La resolución técnica de las babetas de confinamiento de techos con caída libre será según detalles de documentación de arquitectura.-

34-6 Artefactos Sanitarios y Broncería

Deberán montarse y conectar a las redes de agua y desagües la totalidad de los artefactos y sus correspondientes griferías.-

Su colocación se efectuará en forma correcta y dentro de las reglas del arte, cuidando asimismo todas las recomendaciones del fabricante para este efecto. Todos los artefactos sin excepción serán conectados a sus respectivas cañerías de agua y desagües mediante conexiones cromadas, con campana de acero inoxidable para una prolija terminación contra los revestimientos cerámicos. El Inspector de Instalación Sanitaria verificará el perfecto sellado del chicote, antes de la colocación de las campanas. Los tornillos de fijación serán de bronce, no permitiéndose bajo ningún concepto colocar de hierro galvanizado. Todos los artefactos que, a juicio de la DIRECCIÓN DE OBRA o de la Inspección de la Instalación Sanitaria, no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar por el CONTRATISTA.

34-7 Cámaras de Inspección

Las cámaras serán de albañilería de 10cm de espesor mínimo u hormigón prefabricado, y tendrá dimensiones no menores a 0,60 x 0,60m; con boca de acceso de 0,60 x 0,60m. Las bases serán de hormigón. Se cuidará el correcto conformado de cojinetes.

Para la construcción de las mismas, se efectuará una base de hormigón de 15cm de espesor mínimo, revocada con alisado concreto hidrófugo que servirá para alojar las canaletas de desagüe (cojinete) y la entrada y salida de los caños.

Sobre la base de hormigón y de ser necesario por los niveles, se levantará la mampostería, también revocada con alisado de concreto hidrófugo. Sobre la mampostería se colocará la cámara de inspección, teniendo especial cuidado en la unión entre estas, de tal manera que asegure absoluta impermeabilidad. Llevarán contratapa de H^ºA^º como cierre hermético y tapa de H^ºA^º.

Las cámaras que se encuentran en el sector de circulación de vehículos llevaran una tapa superior metálica estampada con diseño punta diamante, antideslizante de 3,20mm de espesor, con marco también metálico; con vástagos deslizantes para permitir su extracción.-

34-8 Bocas de acceso, de inspección o de desagüe

Se construirán en un todo de acuerdo a lo indicado en el artículo anterior, tendrán base de 10 cm. de espesor y serán de hormigón simple o armado, según se indique. Las bocas de acceso, inspección y/o tapadas, llevarán tapas de hierro fundido y marco con filete de bronce reforzado o de hierro, según se indique la Inspección.

34-9 Cámara séptica

A la finalización de la cañería de desagüe cloacal y previo al volcado al pozo absorbente, se construirá una cámara séptica según indicaciones de planos y debidamente ventilada.-

Será de albañilería con base de hormigón de 0,15 cm de espesor mínimo revocadas con alisado de concreto hidrófugo. Sobre el panel de separación, se construirá una cámara de inspección similar a las del resto de la instalación.

El conducto de entrada de las aguas servidas a la cámara, debe quedar sumergido en el líquido por lo menos a una profundidad de 0,40m pero no más de 0,80 m. Del mismo modo el conducto de salida quedará sumergido en el líquido en iguales condiciones que el anterior.-

34-10 Pozo absorbente

Se deberán construir dos nuevos pozos absorbentes ubicados según indicaciones de planos. Los mismos deberán ser excavados en el terreno natural existente en un diámetro de 1,50m y hasta una profundidad de 12 m útiles a contar desde el fondo de la losa de cierre. Precisamente sobre el pozo excavado deberá construirse una losa de hormigón armado de 20cm de espesor con una dimensión mínima de 2,50 m x 2,50 m, centrada en el diámetro del pozo, con hierro de 8 mm cada 15 cm y un brocal de 40 x 40 cm; que llevará tapa. Los 2m iniciales superiores del pozo serán fijados mediante un aro de hormigón armado de 10 cm de espesor y un diámetro interior de 1,20m en concordancia con el diámetro interior del pozo. Se calzará con ladrillones bien cocidos casi vitrificados, con trabas a la francesa.-

La mampostería será abierta para el libre escurrimiento de los líquidos dentro del pozo, desde 1,50 m. debajo del caño de entrada de los líquidos.

Desde la tapa partirá la ventilación de 0,110 m.-

34-11 Cámara Interceptora de grasas

Luego de la Cámara de Inspección que colecta los desagües del Taller de Cocina, se construirá una Cámara Interceptora de Grasa.-

El detalle de la misma, será el siguiente: L: 2,70m, H: 2,00m y h: 1,00m. Se construirá en hormigón armado con un espesor resultante de 0,15m, y una armadura consistente en una malla Ø 8 c/15cm en ambas caras en paredes y fondo; se hará previamente un hormigón de limpieza en el pozo excavado. La pendiente del fondo será de 12 cm x metro lineal.-

Los bordes interiores serán achaflanados. Las pantallas interiores serán también de hormigón armado de un espesor de 0,10m con armadura de malla Ø 10 c/15cm; la primera hasta una altura de 0,50m, luego tendrá un bastidor con malla de bronce de 8mm de paso y 1,5mm de espesor.-

La losa será de 0,15m de espesor como mínimo y reforzada.-

Las tapas de acceso serán de 0,60m x 1,20m de hierro fundido (una a la entrada y otra a la salida) con agarraderas de hierro para embutir. Los marcos serán de hierro fundido continuos alrededor del perímetro y anclados al hormigón. Poseerán terminación en pintura epoxi.-

La entrada proveniente de la Cámara de Inspección será de Ø160, poseerá un sellado alrededor del caño a prueba de agua y amurado con un aro de ¼" de espesor mínimo.-

Las ventilaciones serán de Ø 110 y rematarán a los cuatro vientos.-

34-12 Ventilaciones

Se tendrá especial precaución que todas las ventilaciones cloacales rematen a los "cuatro vientos". Se ubicarán según lo indicado en planos.-

34-13 Caños cloacales primarios y secundarios

Para todos los diámetros a utilizar, según se indican en los planos; se utilizarán caños de Polipropileno Sanitario de alta resistencia, con uniones deslizantes de máxima seguridad,

mediante O'Ring de doble labio, sistema Awaduct de Industrias Saladillo o Duratop de Grupo Dema o similar equivalente, aprobados por OSN, fabricado bajo Normas IRAM 13.476-1 y con resistencia para soportar los requerimientos de impacto, estabilidad dimensional y presión de trabajo, según Normas IRAM 13.476-2. Deberán poseer certificado de LATU, de cumplimiento de Norma ISO 7671.

Las uniones se realizarán utilizando lubricante especial de la misma marca que los caños.-

Las piletas de patio serán del mismo material que los caños, en todos los casos, con descarga de Ø 63 mm, o según se fije en plano y con marco y tapa rejilla de 20 x 20 cm de acero inoxidable.-

34-14 Accesorios para caños cloacales

Todas las piezas a utilizar serán del mismo material, de primera calidad y de la misma marca utilizada en los caños, exclusivamente.-

34-15 Instalación de Agua Fría

Las cañerías de distribución de agua fría serán ejecutadas en su totalidad con caños y accesorios de polipropileno copolímero Random Tipo 3, marca ACQUA SYSTEM, IPSOFUSION, SALADILLO, o similar equivalente, fabricados según normas IRAM 13.470 y 13.471.

Deberán adaptarse los diámetros comerciales del sistema adoptado, a los diámetros nominales indicados en planos.

Las uniones serán efectuadas mediante soldadura por termofusión, respetándose además las siguientes recomendaciones:

- No someter a golpes las cañerías y accesorios, especialmente si estuvieran muy fríos.
- No trabajar bajo lluvia o llovizna ni termofusionar en presencia de agua.
- No dejar expuesto al sol ningún tramo de la instalación, sin la protección adecuada.
- Nunca aplicar llama directa a los caños.
- Cortar siempre con tijeras especiales y no con sierra u otro elemento.
- Limpiar con alcohol común las boquillas, la punta del caño y el interior del accesorio, inmediatamente antes de proceder a cada termofusión.
- Respetar todas las indicaciones del fabricante para la ejecución de los trabajos.

Las llaves de paso en general serán del mismo sistema que el empleado para los caños, de paso total y aptas para unión por termofusión; con campana y volante cromados.-

Las cañerías de descarga de los inodoros y colector de mingitorios, deberán poseer válvulas de cierre del mismo diámetro que la cañería, aguas arriba de cada válvula automática, a los efectos de futuros mantenimientos.-

34-16 Artefactos, accesorios y griferías

34-16-1 Artefactos

Se colocará:

Sanitario Masculino

- 1 Inodoro, marca FERRUM, Línea Adriática, Modelo ILMJ, color blanco o similar a elección de la DIRECCION DE OBRA.-
- 1 Depósito tipo mochila Marca FERRUM, Código DZMXF, color blanco o similar a

elección de la DIRECCION DE OBRA.-

- 1 Bacha bajo mesada Marca JOHNSON ACERO de acero inoxidable, Modelo Baly 340 L PEX, o similar a elección de la DIRECCION DE OBRA; pegada a la mesada de granito según las especificaciones de arquitectura.-

Sanitario Femenino

- 1 Inodoro, marca FERRUM, Línea Adriática, Modelo ILMJ, color blanco o similar a elección de la DIRECCION DE OBRA.-
- 1 Depósito tipo mochila Marca FERRUM, Código DZMXF, color blanco o similar a elección de la DIRECCION DE OBRA.-
- 1 Bacha bajo mesada Marca JOHNSON ACERO de acero inoxidable, Modelo Baly 340 L PEX, o similar a elección de la DIRECCION DE OBRA; pegada a la mesada de granito según las especificaciones de arquitectura.-

Office de celadores:

- 1 Pileta de Cocina Marca JOHNSON ACERO de acero inoxidable, Modelo E 37 o similar a elección de la DIRECCION DE OBRA; pegada a la mesada de granito según las especificaciones de arquitectura.-

Taller de Carpintería, Construcción y gasista. Se colocará:

- 2 Piletas de Cocina, de doble bacha Marca JOHNSON ACERO, de acero inoxidable, Modelo Zinia Z84A, o similar en espesor y dimensiones a elección de la DIRECCION DE OBRA, pegadas a la mesada de granito natural, según las especificaciones de arquitectura.-

Taller de Artes Aplicadas. Se colocará:

- 2 Piletas de Cocina, de doble bacha Marca JOHNSON ACERO, de acero inoxidable, Modelo Zinia Z84A, o similar en espesor y dimensiones a elección de la DIRECCION DE OBRA, pegadas a la mesada de granito natural, según las especificaciones de arquitectura.-

Sanitario Femenino

- 2 Receptáculos para duchas de porcelana, Marca ROCA, Línea Malta, Plato de ducha (75 x 75cm) y desagüe 62mm de diámetro. Código: 373.034.000_plato y Código: 506.402.800_desagüe, color blanco o similar a elección de la DIRECCION DE OBRA.-
- 1 Receptáculo para ducha para discapacitados de 75 x 150cm.-
- 1 Inodoro Alto (48,5cm) con asiento especial Marca FERRUM, Código IETJ, color blanco o similar a elección de la DIRECCION DE OBRA.-
- 1 Lavatorio monocomando, Marca FERRUM, Línea Espacio, Código LET1F (sistema de soporte fijo), color blanco o similar a elección de la DIRECCION DE OBRA.-
- Accesorios: Espejo basculante inclinado de 60 x 80cm Código VTEE1; barral rebatible de 60cm, Código VTEB, todo Marca FERRUM o similar.-
- 2 Inodoros Marca FERRUM, Línea Adriática, Modelo ILMJ, color blanco o similar a elección de la DIRECCIÓN DE OBRA.-
- 3 Depósitos tipo mochila, Marca FERRUM, Código DZMXF, color blanco o similar a

elección de la DIRECCION DE OBRA.-

- 5 Bachas bajo mesada Marca JOHNSON ACERO de acero inoxidable, Modelo Baly 340L PE, o similar a elección de la DIRECCIÓN DE OBRA, pegada a mesada de granito según especificaciones de arquitectura.-

Sanitario Masculino

- 2 Receptáculos para duchas de porcelana, Marca ROCA, Línea Malta, Plato de ducha (75 x 75cm) y desagüe \varnothing 62mm de diámetro. Código: 373.034.000_plato y Código: 506.402.800_desagüe, color blanco o similar a elección de la DIRECCION DE OBRA.-
- 1 Receptáculo para ducha para discapacitados de 75 x 150cm.-
- 1 Inodoro Alto (48,5cm) con asiento especial Marca FERRUM, Código IETJ, color blanco o similar a elección de la DIRECCION DE OBRA.-
- 1 Lavatorio monocomando, Marca FERRUM, Línea Espacio, Código LET1F (sistema de soporte fijo), color blanco o similar a elección de la DIRECCION DE OBRA.-
- Accesorios: Espejo basculante inclinado de 60 x 80cm Código VTEE1; barral rebatible de 60cm, Código VTEB, todo Marca FERRUM o similar.-
- 2 Inodoros Marca FERRUM, Línea Adriática, Modelo ILMJ, color blanco o similar a elección de la DIRECCIÓN DE OBRA.-
- 3 Depósitos tipo mochila, Marca FERRUM, Código DZMXF, color blanco o similar a elección de la DIRECCION DE OBRA.-
- 2 Mingitorios de colgar, Marca FERRUM, Línea Oval Modelo MTN, color blanco o similar a elección de la DIRECCION DE OBRA.-
- 5 Bachas bajo mesada Marca JOHNSON ACERO de acero inoxidable, Modelo Baly 340L PE, o similar a elección de la DIRECCIÓN DE OBRA, pegada a mesada de granito según especificaciones de arquitectura.-

Galería vidriada

- 1 Fuente de beber (bebedero), Marca FERRUM, Línea Clásica Modelo FVS, color blanco o similar a elección de la DIRECCION DE OBRA.-

Taller Cocina

- 3 Piletas de cocina, de doble bacha Marca JOHNSON ACERO, de acero inoxidable, Modelo Zinia Z84A, o similar en espesor y dimensiones a elección de la DIRECCIÓN DE OBRA, pegada a mesada de granito según especificaciones de arquitectura.-

Otros accesorios:

Los asientos y las tapas de inodoro serán de madera esmaltada, marca DACOR, color blanco o similar equivalente; en cada baño.-

Además se colocará Percha simple Marca FERRUM, Código APF3U, color blanco o similar equivalente a elección de la DIRECCION TECNICA; una en cada recinto de inodoro y cada baño de discapacitado.-

En los recintos de ducha se colocará jabonera con agarre de 15 x 15cm, Línea Blanca, Marca FERRUM.-

34-16-2 Grifería

Todos los lavamanos llevarán llaves economizadoras de agua para lavatorio marca Fv, Modelo PRESSMATIC, Código 0361.02, cromo o similar. Los mingitorios llevaran válvula automática de limpieza economizadora de agua marca Fv, Modelo PRESSMATIC, Código 0362, con caño curvo de 3/8" cromado Código 0362.6 RD, arandela guía Código 0362.8 RD y roseta cobre agujero cromada Código 0362.7 RD o similar; también sifón de acero inoxidable. La grifería de ducha será marca Fv, Modelo 62 Margot Código 0109/62, dos llaves con ducha, color cromo.

Las canillas de servicio serán de bronce cromado, con cierre esférico de ¼ de vuelta, Marca FV, Modelo 0436.02, o equivalente, a elección de la DIRECCION TECNICA.-

Sobre las piletas de cocina, se colocará Juego de Cocina para mesada 2 agujeros, con pico móvil, de bronce cromado, Marca FV64, Modelo Denisse, Código 0416, o similar a elección de la DIRECCION DE OBRA.

Sobre bacha se colocará Canilla automática para mesada para discapacitados, de bronce cromado, Marca FV, Modelo PRESSMATIC, Código 0361.03, o equivalente, a elección de la DIRECCION TECNICA.-

34-16-3 Tanque de reserva

Los tanques de reserva serán dos, de una capacidad de 16000 litros cada uno, construido en PRFV o polipropileno tres capas, con tapa; para apoyar sobre contrapiso alisado. Incluirán cañería de ventilación y conexión de descarga. Se conectaran entre sí por medio de un colector general según se indica en planos.

Poseerán flotante de bronce de alta presión, con varilla regulable, del mismo diámetro que la cañería de alimentación.

Se realizará una cañería de desborde, en caño de PPLS de 63mm de diámetro.-

Se realizará colector reglamentario, con válvulas de cierre y limpieza. (Ver detalle en planos).-

El detalle del recinto se encontrará en los planos de arquitectura.-

34-17 Pruebas de las Instalaciones

Se deberá realizar una prueba por planta y una final general.

Previo a la realización de cada prueba, se deberá solicitar a la DIRECCION DE OBRA y al Inspector de la Instalación Sanitaria, la correspondiente autorización, con indicación del tipo de prueba a efectuar, sector y fecha de realización.

NO se podrán tapar las cañerías o instalaciones que no hayan sido sometidas a las pruebas especificadas y autorizadas por la DIRECCIÓN DE OBRA o el Inspector de la Instalación Sanitaria.

Una vez efectuadas las pruebas y aprobadas, se deberán sellar todas las aberturas a los efectos de impedir el ingreso de elementos extraños, hasta el momento de conexión de artefactos y griferías.

34-18 Desagües cloacales y pluviales

De ejecución: con la cañería descubierta serán inspeccionados todos los componentes de la instalación, verificando calces, hormigones impermeables, uniones, calidad y diámetro de los materiales, los que deberán tener a la vista estampada su marca registrada y la inscripción de su aprobación.

De tapón: En los tramos que determine la Inspección de la Instalación Sanitaria, se efectuará el pase de tapón a los efectos de determinar si existen obstrucciones o rebabas en las uniones.

De hermeticidad: Se efectuarán a caño lleno, a una presión de 2 m.c.a., en los inodoros, bocas de acceso, tramos verticales, etc. La duración de cada prueba será de 15 minutos como mínimo.

34-19 Cañerías de agua fría y caliente

De hermeticidad: Se realizará una prueba de presión hidráulica, sometiendo la instalación a una presión de 15 Kg /cm². Para ello el CONTRATISTA deberá contar con una bomba manual o eléctrica que permita alcanzar y mantener la presión necesaria.

La cañería debe llenarse con agua limpia a sección plena. Una vez purgada la instalación, se debe comenzar la prueba elevando la presión al valor máximo establecido, la cual se deberá mantener durante 15 minutos y reducirla a cero dos veces consecutivas.

Luego de ello se someterá la instalación a una prueba de 24 Hs a la misma presión. La presencia o ausencia de pérdidas se deberá verificar en el manómetro de la bomba.

En caso de registrarse una variación de deberá ubicar la pérdida y luego de repararla se repetirá la prueba de 24 Hs.

De funcionamiento: una vez concluidas las instalaciones se dejaran las cañerías con agua bajo presión, verificando en todos los puntos la libre circulación de la misma.-

34-20 Calentamiento de agua

Se utilizarán dos artefactos de Calentamiento de agua de Alta Recuperación, uno ubicado en la cocina. El mismo será Marca EMEGÉ, Modelo 1040, Código TIR 1040 debiendo ser el mismo para multigas. Su consumo es de 28.000 Kcal/h. O similar a elección de la DIRECCIÓN DE OBRA.-

Otro se ubicará en el Depósito, para el cuerpo de sanitarios; será Marca EMEGE, Modelo TIR 840. Para multigas. Con un consumo de 21.500 Kcal/h.

35- Instalación de gas

La cotización de este Ítem tomara en cuenta las especificaciones de los Ítems y sub.-Ítems, con más los PLANOS DE INSTALACIÓN DE GAS y PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES Y PARTICULARES.

35-1 Generalidades

La instalación y los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con el código de edificación de la Provincia de Mendoza, de la Municipalidad de Malargüe, a las disposiciones y normas vigentes del ENARGAS, de la empresa prestataria del servicio en la zona ECOGAS, estas especificaciones y las indicaciones que imparta la DIRECCION DE OBRA.

El CONTRATISTA, deberá conocer cada una de ellas, previendo por consiguiente todos los detalles técnicos y exigencias que requieran esas reparticiones para la correcta ejecución de los trabajos, aprobación y habilitación de las instalaciones de gas natural y la obtención del fluido correspondiente.

Como "Alcance de la Ofertas", se entenderá que la misma comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones conforme a las reglas del arte,

incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y especificados en el presente pliego de condiciones.

Los planos que se entregan se entenderán como de proyecto ejecutivo, e indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales, accesorios y artefactos, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando en obra una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento; todos estos trabajos cuando no varíen las cantidades podrán ser exigidos con expresa autorización del la DIRECCION DE OBRA, debiendo el CONTRATISTA satisfacerlos a su exclusivo cargo.

El CONTRATISTA recibirá de la DIRECCION DE OBRA planos de replanteo de arquitectura y Hº Aº, a fin de que él pueda marcar el recorrido de cañerías para las previsiones de pases en las estructuras.

El CONTRATISTA confeccionará antes de comenzar los trabajos, previa conformidad de la DIRECCION DE OBRA, los planos reglamentarios correspondientes y tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante los organismos y/o instituciones pertinentes, para obtener la aprobación de los planos, solicitar conexiones, realizar inspecciones reglamentarias, y cuanta gestión sea necesaria realizar hasta obtener la aprobación final por la Municipalidad de Malargüe y ECOGAS a efectos de obtener la inspección final, la habilitación y poder librar al servicio las instalaciones terminadas. Una vez finalizados los trabajos y previo a la recepción provisoria deberá realizar los planos de modificación y/o plano conforme a obra.

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse para la Municipalidad de Malargüe y ECOGAS, el CONTRATISTA deberá practicar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas u otras que la DIRECCION DE OBRA estime conveniente, aún en los casos que se hubiere realizado con anterioridad. Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento de las instalaciones una vez terminadas y durante el período de garantía. Todas las cañerías serán sometidas a una prueba neumática.

Será por cuenta del CONTRATISTA la apertura de las canaletas para las cañerías, siendo responsable de los perjuicios que ocasione una mano de obra incompetente o defectuosa. Cuando la apertura de canaletas o pases para las instalaciones produzca deterioros, lesiones o fracturas en la continuidad de capas aisladoras u otras asimilaciones hidráulicas o térmicas antes de la ubicación de cañerías o elementos, el CONTRATISTA deberá requerir las reparaciones pertinentes. Si la DIRECCION DE OBRA verificara que no se cumplió ésta exigencia, hará retirar las instalaciones y solamente podrán reinstalarse una vez realizadas y verificadas a satisfacción tales reparaciones.

Todas las cañerías a la vista deberán quedar sólidamente aseguradas mediante grampas omega con junta dieléctrica; cuyo detalle constructivo y muestra deberán ser sometidos a la aprobación de la DIRECCION DE OBRA y ECOGAS.

Las presentes especificaciones deberán ser respetadas por el CONTRATISTA, siendo imprescindible comunicar a la DIRECCION DE OBRA, de la o las variantes a introducir, para

solicitar el permiso correspondiente, que solamente será válido mediante autorización por escrito.

Será además por cuenta del CONTRATISTA, la tramitación pertinente con los gastos que ella demande, incluyendo el pago de los derechos de rechazo, cualquier trabajo que a juicio de la DIRECCION TECNICA no estuviera ejecutado en la mejor forma, sin que por ello el CONTRATISTA se considere con derecho a reclamar adicional alguno.

Todas las instalaciones serán probadas y aprobadas antes de cubrirse, controlándose perfectamente su estanqueidad.

35-2 Sobre la realización de los Trabajos

La obra comprende la ejecución de los trabajos, provisión de materiales, herramientas y mano de obra especializada, para completar las instalaciones de gas que se detallan en la documentación y planos correspondientes de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción provisoria.

Los trabajos correspondientes a las instalaciones son los que se detallan a continuación:

- Colocación de gabinete.
- Ejecución de cañerías internas s/planos.
- Pedido de conexión del servicio a ECOGAS.
- Montaje y conexión de artefactos y sus ventilaciones.
- Realización de ventilaciones reglamentarias en los ambientes.
- Habilitación y puesta en servicio de la totalidad de las instalaciones.
- Cualquier otro trabajo (tanto provisión y colocación) que sin estar explícitamente detallado, fuere menester realizar para el normal funcionamiento de las instalaciones previstas.

35-3 Especificaciones de Materiales

Todos los materiales, sin excepción serán de hierro negro revestido con epoxi de marca reconocida.

Las cañerías responderán en general a la Norma IRAM 2502, marca ACINDAR o similar.

Los accesorios de unión responderán en general a la Norma IRAM 2548 y/o a la que en particular les corresponda, con bordes de refuerzo, marca DEMA o similar.

Los empalmes entre caños o piezas se realizarán por medio de uniones con bordes roscado cónico utilizando como sellador litargirio y glicerina, quedando terminantemente prohibido utilizar cáñamo y pintura.

En los lugares que el revestimiento de las cañerías ha sido dañado por la utilización de herramientas, se protegerán las mismas con pintura epoxi.

Las llaves de paso serán de bronce, con cierre a cuarto de vuelta, con tope y asiento de teflón. Se lubricarán con grasa grafitada resistente al gas natural y/o licuado.

La conexión de artefactos, se realizará con caño de cobre, con conexiones de bronce, según diámetro de la cañería. Estas conexiones no deberán tener más de 30cm de longitud. Ni quedar el artefacto sobre la llave de corte de gas.

Las cañerías enterradas, serán revestidas con cinta poliguard y pegamento poliguard (codos, cuplas, tes).

Toda la instalación se regirá por las normas y especificaciones técnicas del “Código argentino de gas- NAG”. Referido a Instalaciones internas NAG-200, NAG-222, NAG- 235, NAG- 250, NAG- 251, y a Artefactos NAG- 311, NAG- 314, NAG- 329.-

35-4 Pruebas de las Instalaciones

Previo a la realización de cada prueba, se deberá solicitar a la DIRECCION DE OBRA y al Inspector de la Instalación Sanitaria, la correspondiente autorización, con indicación del tipo de prueba a efectuar, sector y fecha de realización.

NO se podrán tapar las cañerías o instalaciones que no hayan sido sometidas a las pruebas especificadas y autorizadas por la DIRECCION DE OBRA.

35-5 Cañerías

a- De hermeticidad: Se realizará una prueba de presión neumática, sometiendo la instalación a una presión de 0,250 Kg. /cm² la cual se deberá mantener durante 60 minutos. Para ello el CONTRATISTA deberá contar con un dispositivo reglamentario que permita alcanzar y mantener la presión necesaria.(Manómetro o columna de agua).-

La presencia o ausencia de pérdidas se deberá verificar en el manómetro del dispositivo.

En caso de registrarse una variación de deberá ubicar la pérdida y luego de repararla se repetirá la prueba.

b- De obstrucción: Una vez concluidas las pruebas de hermeticidad, se sacarán los tapones y se abrirán sucesivamente las diversas válvulas de cierre, a fin de constatar que no existan obstrucciones internas en las cañerías.

Una vez efectuadas las pruebas y aprobadas, se deberán sellar todas las aberturas a los efectos de impedir el ingreso de elementos extraños y se repondrá una presión de 0,100 Kg. /cm² hasta el momento de conexión de artefactos y griferías.

La Dirección de Obra podrá reclamar hasta 3 veces por Órdenes de Servicio cualquier incumplimiento de falta de protección y/o cuidado de las cañerías. A partir de allí, tendrá derecho a parar la obra si la Contratista no cumple con lo especificado en ellas.-

35-6 Artefactos

Todos los artefactos deberán estar aprobados por organismos homologados, bajo normas del ENARGAS. El número de matrícula figurará en una chapa de aprobación colocada en cada unidad.

Los artefactos a instalar serán los siguientes:

a- Calefactores:

Salón de Usos Múltiples

- 2 Calefactores Tiro Balanceado Marca Volcán de 5700 Kcal/h cada uno, Marca Volcán.-

Hall

- 1 Calefactor TBU de 5700 Kcal/h, Marca Volcán.-

Taller de Carpintería, Construcción y Gasista

- 2 Calefactores Infrarrojos de 3800 Kcal/h cada uno, Marca Volcán.-

Taller de artes aplicadas

- 1 Calefactor Infrarrojo de 5700 Kcal/h, Marca Volcán.-

Sanitario Femenino

- 1 Calefactor TBU de 5700 Kcal/h, Marca Volcán.-

Sanitario Masculino

- 1 Calefactor TBU de 5700 Kcal/h, Marca Volcán.-

Aula general

- 1 Calefactor Infrarrojo de 5700 Kcal/h, Marca Volcán.-

Taller de labores

- 1 Calefactor Infrarrojo de 5700 Kcal/h, Marca Volcán.-

Taller tejido a máquina

- 1 Calefactor Infrarrojo de 2500 Kcal/h, Marca Volcán, Modelo 421512V.-

Aula de informática

- 1 Calefactor Infrarrojo de 2500 Kcal/h, Marca Volcán, Modelo 421512V.-

Taller de moda

- 1 Calefactor Infrarrojo de 5700 Kcal/h, Marca Volcán.-

Taller de cocina

- 2 Calefactores TB de 3800 Kcal/h, Marca Volcán, cada uno.-
- La cocina industrial será de 6 hornallas Marca Colucci, modelo "Fornax", con gabinete de acero inoxidable.-
- 3 Cocinas Marca Escorial Palace de Acero Inoxidable, de 4 hornallas.-
- 2 Hornos pizzeros - rotiseros con capacidad para 6 moldes de pizza grande diámetro 36 o 3 asaderas, Carlitero-tostador doble, Plancha bifera lisa, Exterior e interior en cincalum inoxidable (NO PINTADO) Frente del horno en acero inoxidable AISI 430 BB (Espesor 0,7MM.), Aislado con lana de vidrio de 50mm. de espesor en los laterales, puerta y techo, Estructura en hierro ángulo en puerta y marco, Piso en ladrillos refractarios, Robinetes industriales de bronce, Perillas de vaquelita térmica, Puerta con mango de madera.
- Pirómetro altamente sensible montado sobre puerta y conectado con el sector interno de la cámara de cocción, Posee 9 quemadores de caño redondo de 7/8 x 1,2MM. de espesor, Incluye 2 pinzas carlitas, Incluye base de apoyo. Deberá poseer válvula de seguridad.-

DATOS TÉCNICOS:

- Entrada de gas convencional de 1/2 pulgada
- Potencia calorías/hora horno: 20500
- CONSUMO APROXIMADO: GAS NATURAL: M3/HS: 0,8 –MEDIDAS
- EXTERNAS: FRENTE: 90CM. ALTURA: 78CM. PROFUNDIDAD: 48CM.
- MEDIDAS INTERNAS: FRENTE: 73,5CM. ALTURA: 30CM. PROFUNDIDAD: 42,5CM.

Dirección, Preceptoría, y Office de Celadores:

- 1 Calefactor TBU de 2500 Cal cada uno, Marca Volcán.-

Galería vidriada:

- 4 Calefactores TBU de 3800 Cal cada uno, Marca Volcán.-

35-7 Ventilaciones de artefactos de gas

Se usará caños de ventilación de chapa galvanizada reforzada, de acuerdo al tiraje reglamentario de cada artefacto. Se coronarán con sombrerete del mismo material. Se sujetarán a los muros con flejes de chapa de H^ºG^º N^º 22, atornillada con brocas metálicas Ømin 6 mm. Las uniones entre caños deberán soldadas con estaño al 50 % y selladas con Siloc para alta temperatura.

Sobre los artefactos cocina se colocarán campanas según detalle.-

Los hornos pizzeros contarán con caño de salida de gases reglamentario.-

Además en todos los ambientes que se coloquen calefactores infrarrojos, el aporte de aire inferior y superior será con rejillas aprobadas con un mínimo de 100 cm².-

Nota: se debe tener en cuenta que la zona donde se encuentra emplazado el establecimiento escolar, recibe GLP por red. Por lo que los artefactos deberán ser de gas envasado o convertidos adecuadamente. Así mismo el regulador será también de GLP de 25 m³.-

36- ANEXO- Detalles constructivos

Nota: Los detalles N^º2 y N^º3 NO APLICAN