

LICITACIÓN PÚBLICA 101/25

OBRA: PUESTA EN VALOR-SECTOR MATERNIDAD- HOSPITAL LARCADE

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PUESTA EN VALOR-SECTOR MATERNIDAD- HOSPITAL LARCADE

Disposiciones generales:

Las disposiciones especificadas en este capítulo se refieren a las obligaciones de la Empresa Constructora en la obra en tanto a su ordenamiento como al cumplimiento obligatorio según disposiciones legales vigentes y aquellos otros procedimientos que deberá cumplimentar para realizar la obra. Estas tareas podrán o no tener un ítem expresamente indicado, pero a pesar de que no lo estén no eximen a la Empresa Constructora de realizarlas.

Concepto de obra completa

La ejecución de la obra responderá estricta y adecuadamente a su fin, en conjunto y en detalle, a cuyo efecto la Contratista deberá cumplir con lo expresado y con la intención de lo establecido en la documentación presente.

Los trabajos se realizarán de modo de obtener una obra prolija, eficiente y correctamente ejecutada tanto en conjunto como en detalle de acuerdo a las normas técnicas vigentes y las reglas del buen arte, aunque en las presentes especificaciones se haya omitido indicar trabajos o elementos necesarios para ello.

El trabajo comprende todas las tareas necesarias para la ejecución completa de la obra. Se establece, por lo tanto, para la obra contratada, que todo trabajo, material o dispositivo, etc., que directa o indirectamente se requiera para completar el cumplimiento de las obligaciones de la Contratista debe considerarse incluido en el precio de la oferta.

Reglamentos:

A continuación, se detallan los reglamentos cuyas normas regirán para la presente documentación, siendo válidos solamente en cuanto no sean modificados o ampliados por las Especificaciones Técnicas de cada rubro o instrucciones de la Dirección de Obra.

Se remite a la interpretación de los mismos para la aclaración o insuficiencias de las especificaciones que pudieran originarse en la aplicación de la documentación técnica, ya sea en los planos de proyecto o en las normas de ejecución propiamente dichas.

- a) De ejecución: Pliego de Especificaciones
- b) Edificios: Código de Edificación de la Municipalidad de San Miguel (o el que correspondiere según el caso) y Código de Planeamiento Urbano.

c) Instalaciones Sanitarias: Normas de materiales aprobados y Normas Gráficas para el cálculo de Instalaciones domiciliarias e industriales de la Empresa o Ente correspondiente.

d) Características de los materiales: Los materiales deberán responder a las normas I.R.A.M. o ser de calidad aprobada por las Reparticiones Oficiales competentes. Sistemas

Patentados:

Los derechos para el empleo en la obra de artículos y dispositivos patentados se considerarán incluidos en los precios de la oferta. La Empresa Constructora será la única responsable por los reclamos que se promuevan por el uso indebido de patentes.

Subcontratos:

La Empresa Constructora sólo podrá subcontratar los trabajos con las firmas y en los rubros aprobados por la Dirección de Obra. Para el caso en que por razones de programación necesitará subcontratar algún otro trabajo no previsto en su propuesta o sustituir al subcontratista ofrecido, deberá requerir la previa autorización de la Dirección de Obra. En ningún caso la subcontratación autorizada significará relevar a la Empresa Constructora de sus responsabilidades por estricto cumplimiento del contrato.

La Empresa Constructora deberá entregar a la Dirección de Obra copia de cada uno de los contratos firmados por sí y sus subcontratistas siempre que así se lo requiera ésta.

Cumplimiento de Pruebas y Ensayos:

Como criterio general la Empresa Constructora deberá dar cumplimiento a todas las pruebas y ensayos que fijan los Reglamentos, Códigos y Normas citadas precedentemente, así como todos aquellos que ordene la Dirección de Obra, tanto durante las obras, como a su terminación.

Muestras:

La Dirección de Obra indicará en cada caso, que tipo de muestras y cantidad debe presentar la Empresa Constructora a efectos de su aprobación.

Las muestras deberán presentarse 15 días antes de comenzar, según el Plan de Trabajos, la construcción en taller, en fábrica o la provisión en Obra de los elementos correspondientes.

Si la muestra no fuese aprobada por la Dirección de Obra, no podrán utilizarse dichos enseres o materiales en la ejecución de la obra.

Marcas:

Los materiales y sus marcas podrán ser reemplazados siempre que la Dirección de Obra lo autorice y cuando sean de equivalente calidad y rendimiento a los especificados, a exclusivo criterio de la Dirección de Obra.

Jefe de Obra:

La Empresa Constructora deberá afectar en forma permanente un jefe de Obra idóneo, ingeniero o arquitecto como responsable en obra, quien deberá disponer de algún medio (teléfono celular) para

poder mantener una comunicación permanente con la Dirección de Obra.

Avance de Obra:

La Empresa Constructora deberá realizar una evaluación semanal del avance de obra y su verificación con el Plan de Trabajos Diario previa aprobación de la Dirección de Obra.

1. TRABAJOS PREPARATORIOS

(Todas las demoliciones, extracciones y picados contemplan el retiro de la obra)

Objeto de los trabajos:

Estos trabajos comprenden todos aquellos a realizar a partir de la orden de comienzo de obra e incluyen la limpieza del terreno, las construcciones provisionales de obrador, carteles de obra, cercos de obra, protecciones, depósitos, tinglados, replanteos y amojonamientos, etc. y todos aquellos otros que se realicen durante la obra relacionados con el mantenimiento de las condiciones establecidas en los Pliegos de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares.

Características de los materiales:

Todos los materiales a usarse en trabajos mencionados en este rubro, responderán a las especificaciones técnicas incluidas en cada uno de los rubros correspondientes y consecuentemente a las normas IRAM.

1.1 Cartel de seguridad de obra

Se proveerán y colocarán los carteles que sean necesarios según indicaciones de la DO para seguridad al realizarse los trabajos de intervención. Estos carteles y vallados serán para proteger el tránsito de persona que seguirán circulando durante las obras.

1.2 Replanteo de obra:

El replanteo lo efectuará la Empresa Constructora en presencia de la Dirección de Obra quien verificará el mismo, antes de dar comienzo a los trabajos de ejecución de obra.

La Empresa Constructora será responsable por el replanteo de cualquier trabajo mal ubicado, por errores del replanteo; cualquiera sea su origen, los que serán corregidos, si es posible, o en caso contrario demolido y reconstruido cuando se advierta el error, cualquiera sea el estado de la obra, todo ello por cuenta y costo de la Empresa Constructora.

La Empresa Constructora implantará en el lugar que se indique en el plano de replanteo, o en su defecto, en el lugar en que la Dirección de Obra indique, dos ejes octogonales de referencia planimétrica. Los niveles indicados en los planos serán verificados por la Empresa Constructora previamente a la iniciación de la obra. Verificará también, las medidas del terreno, antes de proceder al replanteo, debiendo comunicar por nota de pedido las diferencias existentes, si las hubiere, a la Dirección de Obra, con el fin que esta disponga las medidas a adoptar para su solución sin que estas signifiquen un adicional de obra.

Las tolerancias máximas atendibles en el replanteo son:

Altimetría = ± 0.5 cm Planimetría = ± 0.5

cm

La Empresa Constructora liberará el terreno o los lugares donde deben ejecutarse replanteos, de manera que estos puedan desarrollarse sin obstáculo alguno.

La Empresa Constructora deberá mantener permanentemente en Obra, para uso propio o de la Dirección de Obra, los elementos necesarios para efectuar o verificar replanteos.

1.3 Vallado de seguridad perimetral de obra.

Sera obligación colocar un cerco de obra para el cerramiento de los lugares de trabajo. El cerco es y queda de propiedad de la Empresa Constructora, quien lo retirará cuando lo disponga la Dirección de Obra.

Se tomarán todas las medidas de protección de la obra que prescriben las leyes, ordenanzas contra accidentes. Quedarán a cargo de la Empresa Contratista todos los daños ocasionados por el incumplimiento de las medidas de seguridad.

El cerco se construirá de modo que evite daños o incomodidad a los transeúntes y además impida escurrir materiales al exterior del recinto de obra. Estarán a cargo de la Empresa Constructora todos los daños emergentes por tales motivos.

La ubicación de los accesos al obrador deberá ser aprobado por la Inspección, y serán controlados de acuerdo con las medidas de seguridad que se adopten para la obra. Estos accesos permanecerán cerrados fuera del horario de trabajo.

En caso de incumplimiento de las disposiciones municipales vigentes para el caso de obras en la vía pública, y sin perjuicio de las que pudiere aplicar la Administración Municipal, el Comitente podrá aplicar multas de hasta 0,1% del monto total del contrato por cada día de infracción, así como de disponer la realización de los trabajos que correspondieran con cargo al Contratista.

En virtud de la responsabilidad que le incumbe, el Contratista adoptará las medidas necesarias para asegurar la vigilancia continua de la obra, a fin de prevenir robos o deterioros de los materiales, estructuras u otros bienes propios o ajenos.

Con el mismo objetivo, deberá disponer la iluminación nocturna de aquellos sectores de la obra que indique el Pliego de Condiciones Particulares o, en caso de silencio de éste, de los que indique la Inspección.

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

En caso de incumplimiento a las obligaciones impuestas, el Comitente, podrá aplicar multas de hasta 0,1% del monto total del contrato por cada día de infracción que verifique la Inspección, sin perjuicio de disponer el Comitente la realización de los trabajos que correspondieran con cargo al Contratista.

1.4 Obrador, vestuario y sanitarios.

Se proveerá y ejecutará el obrador de dimensiones adecuadas, para acopio de materiales, considerando para su ubicación los accesos para vehículos de carga y descarga.

El Obrador mínimo deberá contar con un depósito para materiales, herramientas y equipos, como así también los espacios destinados al uso del personal de obra que sea necesario.

El obrador cumplirá con la Ley 19587 de Higiene y Seguridad de Trabajo, las Normas de Salud y Seguridad en la Construcción según Resolución N° 1069/91 - B.O. 09/01/92 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Decreto N° 911/1996.

No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie ni con recubrimientos de emergencia que puedan permitir el deterioro de los mismos. Todas las construcciones provisionales serán ejecutadas y mantenidas en perfecto estado de limpieza y conservación, debiendo a la terminación de la obra ser demolidas y/o retiradas por la Empresa Constructora.

2 PRELIMINARES /ADECUACIONES

Generalidades

Comprende la ejecución completa de los trabajos, que sean necesarios para materializar las terminaciones indicados en los planos y otras especificaciones. Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a las reglas del arte y con arreglo a su fin.

LOS TRABAJOS SE DEBERÁN REALIZAR TENIENDO EN CUENTA QUE EL AREA NO DEJARÁ DE SER UTILIZADA. SE DEBERÁ ARMAR (JUNTO CON LA INSPECCION Y LA DIRECCION DEL HOSPITAL) UN CRONOGRAMA QUE PERMITA QUE SE PUEDA CONTINUAR CON ACTIVIDADES DE FORMA PARCIAL

3 -ALBAÑILERIA

Disposiciones generales:

El presente capítulo tiene por objeto describir todos los materiales a utilizar en las obras húmedas: mampostería, revoques, revestimientos húmedos, etc.

Características de los materiales:

Todos los materiales que se empleen en la construcción de los edificios y obras auxiliares deberán ser nuevos, sin uso y de primera calidad, debiendo ajustarse a las normas IRAM correspondientes.

Se entiende que cuando no existan normas IRAM que los identifiquen se refiere a los de mejor calidad obtenible en plaza.

Las marcas y tipos que se mencionan en la documentación contractual tiene por finalidad precisar las características y el nivel de calidad de los materiales, dispositivos, etc.

La Empresa Constructora podrá suministrar marcas equivalentes, quedando en este caso por su cuenta y a sus expensas demostrar la equivalencia y librado al solo juicio de la Dirección de Obra aceptarla o no.

Agua: el agua que se utilice en obra no deberá contener sustancias nocivas que ataquen, deterioren o degraden las propiedades de los materiales a los que se incorpore o con los que entre en contacto, durante cualquiera de las fases de su empleo en la obra. Se prescribe el empleo de agua corriente con preferencia a cualquier otra.

Arena: las arenas cumplirán con los requisitos establecidos en las normas IRAM 1509- 12-25-26. Los análisis granulométricos se realizarán de acuerdo a las normas IRAM 1501- 02-13.

Cal hidráulica: las cales hidráulicas se ajustarán a lo dispuesto en las normas IRAM 1508 y 1516.

Cal aérea: las cales aéreas hidratadas se ajustarán a las normas IRAM 1626. Cemento común: los cementos responderán a las normas IRAM 1503-04-05-1617.

Cemento de mampostería: el cemento de mampostería se recibirá en obra con su envase original de fábrica y responderá a la norma IRAM 1685.

Cascote: los cascotes a utilizarse en contrapisos, banquetas, etc. provendrán de ladrillos o parte de los mismos debiendo ser bien cocidos, colorados, limpios y angulosos.

Excepcionalmente podrá utilizarse cascotes provenientes de demolición de paredes, previa autorización de la Dirección de Obra en tal sentido.

Hidrófugos: los hidrófugos deberán cumplir con lo establecido en la norma IRAM 1572.

Ladrillos: los ladrillos deberán cumplir con las norma IRAM 1549, clasificándose en:

Ladrillos comunes: serán los que provengan de horno de ladrillos comunes, tendrán 26 cm de largo, 12,5 cm de ancho y 5,5 cm de altura. Se admitirá en estas medidas una tolerancia máxima del 3%.

Ladrillos huecos: serán paralelepípedos fabricados con arcilla ordinaria en estado de pasta semidura, conformados a máquina y endurecidos con calor en hornos especiales.

Los ladrillos huecos serán normalizados en las siguientes medidas: 8 x 15 x 20 cm, 8 x 18 x 33 cm, 12 x 15 x 20 cm y 12 x 18 x 33 cm con seis agujeros. La utilización de ladrillos de otras medidas deberá ser aprobada previamente por la Dirección de Obra.

Morteros y hormigones: los morteros serán elaborados mecánicamente con batidoras y hormigoneras en perfecto estado de funcionamiento.

El dosaje se hará con materiales en seco o sueltos. Cada uno de los materiales se colocará rigurosamente medido en volumen en la mezcladora u hormigonera.

El cemento, se deberá mezclar previamente en seco con la arena, hasta obtener un conjunto bien homogéneo y de color uniforme. Luego se agregará el agua paulatinamente y hasta el 20% del volumen.

Se mantendrá todo el pastón en remoción durante el tiempo necesario para una buena mezcla, el cual no será menor de 2 (dos) minutos en ningún caso.

El mezclado bajo ningún concepto podrá ejecutarse a mano.

No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día de trabajo, ni más mezcla de cemento que la que pueda emplearse dentro de las 2 (dos) horas de su fabricación.

Los morteros y hormigones tendrán las proporciones en volumen que se establecen en los capítulos 9, 10, 11 y 12 de este Pliego de Especificaciones.

Al ser las proporciones referidas en dichos capítulos, especificadas en el concepto de emplear tipos normales de arena y agregados, la Dirección de Obra tendrá el derecho de modificarlas en razón de las diferentes características de los materiales que se autoricen a utilizar, sin que por ello la Empresa Constructora tenga derecho a reclamar mejoras de precio, ni la exima de su responsabilidad.

Cerámicos: las piezas serán de las denominadas de primera clase, debidamente seleccionadas, cumplimentando la norma IRAM 12519. Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten algunos o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista del cerámico, decoloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc.

MAMPOSTERIA

Las tareas especificadas en este rubro comprenden todas las necesarias para la preparación y ejecución de los diversos tipos de muros de la obra, aún las no especificadas en los planos y pliegos, pero necesarias para el objeto final de los trabajos.

Condiciones generales:

Las paredes y tabiques de mampostería se ejecutarán perfectamente a plomo, sin alabeos ni resaltes que excedan las tolerancias de las medidas de los ladrillos, y con paramentos bien paralelos entre si y sin pandeos. Las paredes que deban ser trabadas deberán erigirse simultáneamente y a nivel para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería se hará efectuando las trabas en todas las hiladas de los cruces.

Los ladrillos serán bien mojados, ya sea regándolos con manguera o sumergiéndolos en bateas una hora antes de su uso. Se los hará resbalar a mano en baño de mezcla, apretándolos de manera que esta rebalse por las juntas y se recogerá la que fluya de los paramentos. El espesor de los lechos de mortero no excederá de 15 (quince) mm.

Las paredes que deban ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 15 (quince) mm de profundidad.

Los ladrillos, ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos.

Los muros se erigirán con todos aquellos elementos (plomada, nivel, regla, etc.) que aseguren la horizontalidad de las hiladas y el plomo de los paramentos.

En los casos en que se indique en planos mampostería armada, para reforzar la trabazón, se colocarán en la misma 2 (dos) hierros de diámetro 8 (ocho) mm cada 5 (cinco) hiladas.

La unión entre muros existentes y muros nuevos se realizará previendo pasadores de hierro de diámetro 10 (diez) mm con gancho cada 5 (cinco) hiladas y una longitud mínima equivalente al doble del espesor del muro. La Dirección de Obra podrá solicitar en todos los encuentros entre mampostería existente y nueva la ejecución de una junta de trabajo.

Las mezclas se batirán en amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados. No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día de trabajo, ni más mezcla de cemento portland que la que debe usarse dentro de las 2 (dos) horas de fabricación. Toda mezcla de cal que se hubiera secado o que no vuelva a ablandarse en la amasadora, sin añadir agua, será desechada. Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento que haya comenzado a endurecerse.

Las pastas serán espesas. Las partes de los morteros se entienden medidas en volumen de materia seca según las normas IRAM respectivas, pudiendo la Dirección de Obra, exigir a la Empresa Constructora la realización de los ensayos que considere necesarios al respecto.

REVOQUES

Objeto de los trabajos:

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden la ejecución de todos los revoques y recubrimientos especificados en las planillas de locales y planos respectivos, generales y de detalle.

Condiciones generales:

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

Los paramentos, antes de proceder a aplicarse el revoque, deberán limpiarse esmeradamente raspando la mezcla de la superficie, despreciando las partes no adherentes y abrevando el paramento con agua.

Los revoques o enlucidos serán absolutamente planos y tendrán aristas perfectamente rectas y delineadas, no admitiéndose alabeos, rebabas, rugosidades ni fuera de plomo, de ninguna naturaleza. Los enlucidos terminados serán homogéneos en grano, color y libres de manchas. En todos los casos, se ejecutarán con un espesor mínimo de 20 (veinte) mm correspondiendo 5 (cinco) mm al enlucido.

AISLACIONES

Objeto de los trabajos:

Las tareas objeto de este rubro incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación, ya sea que éstos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta

terminación de la aislación requerida, aunque no figuren expresamente mencionados en los mismos.

Generalidades:

Antes de la ejecución de las aislaciones la Empresa Constructora verificará que las superficies de aplicación estén perfectamente limpias y libres de huecos, rebabas, fisuras, etc., siendo responsable por la reparación de las imperfecciones que pudiera presentar.

**-Aislación horizontal en superficies en contacto con el terreno natural.
CONTRAPISOS Y CARPETAS**

Objeto de los trabajos:

Los trabajos tienen por objeto la ejecución de todos los contrapisos, carpetas y banquetas necesarios para la correcta colocación de las aislaciones y los distintos tipos de pisos que se especifiquen.

Condiciones generales:

Antes de comenzar la ejecución de los contrapisos de cada local la Empresa Constructora procederá a su completa nivelación la que deberá ser aprobada por la Dirección de Obra antes de la iniciación de los trabajos.

Se respetarán estrictamente los niveles de piso terminado indicados en planos siendo responsabilidad de la Empresa Constructora considerar para la ejecución, los espesores mínimos de contrapisos, carpetas de terminación y protección, y pisos indicados en el presente Pliego de Especificaciones.

En todos los encuentros de contrapisos y carpetas de terminación con muros y piezas estructurales deberá materializarse una junta de trabajo continua y de toda su altura con planchas de 25 (veinticinco) mm de espesor de poliestireno expandido de densidad media. Para su terminación y sellado se aplicará masilla elástica del tipo "Sika" en forma previa a la colocación del solado.

Contrapiso sobre terreno natural 12cm.

Serán ejecutados una vez terminada una adecuada compactación del terreno a satisfacción de la Dirección de Obra.

Los contrapisos tendrán un espesor mínimo de 14 (catorce) cm y se realizarán con la siguiente mezcla:

- 1 parte de cemento
- 3 partes de arena mediana
- 4 partes de cascote

Su resistencia característica no podrá ser inferior a los 70 Kg./m².

Carpeta niveladora 3cm sobre contrapisos.

Sobre el contrapiso sobre terreno natural se ejecutará una carpeta alisada con un espesor mínimo de 3 (tres) cm con un mortero constituido por 1 parte de cemento y 3 partes de arena mediana; el que se dosará con hidrófugo Sika 1 o similar según especificaciones del fabricante.

Sobre el contrapiso sobre losas de internaciones se ejecutará una carpeta alisada con un espesor mínimo de 3 (tres) cm con mortero de 1 (una) parte de cemento y 3 (tres) partes de arena mediana, dosado con hidrófugo Sika 1 o similar según especificación que indique el fabricante. Se debe tener en consideración que la nivelación de la carpeta debe ser apta para recibir piso vinílico a futuro previas manos de masa niveladora.

Banquinas.

La Empresa Constructora deberá ejecutar todas las bases para equipos de aire acondicionado, bombas, calderas y equipos en general de acuerdo a las necesidades de las instalaciones. Serán de hormigón armado o de estructura metálica, según se indique en plano, y de las dimensiones que oportunamente indique la Dirección de Obra, debiéndose prever todos los elementos para fijación de los equipos, así como también las aislaciones y bases antivibratorias cuando estos lo requieran.

asimismo, se deberán ejecutar todas las banquetas correspondientes en aquellos lugares donde los planos lo indique o se deba montar un mueble bajo mesada o mesón de trabajo.

TABIQUES DE YESO

Los presentes trabajos comprenden todas las tareas necesarias para la provisión, ejecución y montaje de los tabiques divisorios interiores. Incluyen por lo tanto todos los elementos y piezas de ajuste, anclaje, terminaciones, etc. que fueren necesarias para una correcta realización del proyecto, estén o no dibujadas y/o especificadas, considerándose por tanto incluidas en el precio de la Empresa Constructora.

Condiciones generales:

Excepto especificación en contrario, la totalidad de tabiques divisorios interiores serán de montaje en seco y estarán compuestos por placas de roca de yeso aplicadas sobre bastidores ejecutados en perfiles de chapa galvanizada.

La Empresa Constructora en forma previa al inicio del montaje de la estructura portante de los tabiques deberá realizar un replanteo integral de la totalidad de la obra; marcando las distintas posiciones de tal manera que puedan ser verificadas por la Dirección de Obra para su aprobación. Sin dicha aprobación no podrán iniciarse las tareas de armado.

Los tabiques se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre si y sin pandeos. No se tolerará en las superficies resaltos o depresiones, debiendo resultar planas y

uniformes. Todo plano que presente deformaciones de cualquier naturaleza a juicio de la Dirección de Obra deberá ser re ejecutado íntegramente con costo a la Empresa Constructora, la que deberá prestar especial cuidado en la terminación de ángulos, encuentros con marcos, aristas, etc., para los que no se admitirán deformaciones debiendo presentar líneas rectas. Se pondrá especial atención a la calidad de las terminaciones por lo que la Empresa Constructora queda obligada a extremar todos los recaudos.

La Empresa Constructora durante el manipuleo de las placas o su montaje deberá evitar la rotura del papel protector del núcleo de roca de yeso. La Dirección de Obra podrá desechar y ordenar retirar de la obra todo panel que presente los deterioros antes descriptos.

La Empresa Constructora contemplará como parte integrante de los trabajos la ejecución de nichos, amure de perfiles, grampas, tacos y demás tareas que sin estar explícitamente indicadas en planos son necesarias para ejecutar los restantes trabajos.

Materiales:

Placas: se emplearán placas de 1.20 (uno punto veinte) m x 2.40 (dos punto cuarenta) m y de 12.5 (doce punto cinco) mm de espesor, conformadas por un núcleo de roca de yeso bihidratado con protección de papel de celulosa en su cara principal posterior y en sus cuatro bordes.

Elementos estructurales: los bastidores portantes estarán compuestos por montantes (elementos verticales) y soleras (elementos horizontales) realizados en perfiles "U" estándar de chapa galvanizada N° 24 con alas de superficie moleteada conformados en frío o mediante máquina de producción continua por rodillos. El largo de los perfiles será de 2,60 m y su ancho variable en función del espesor del tabique que se especifique en planos.

Perfil omega: perfil antivibratorio de sección trapezoidal construido en chapa galvanizada N° 24 de 70 x 13 mm y terminación superficial moleteada. Se utilizará como clavadera en cielorrasos aplicados y revestimientos de muros.

Fijaciones: los perfiles se fijarán a losas, columnas, vigas de hormigón o mampostería mediante tarugos Fischer S-8 y tornillos; y entre sí por medio de tornillos tipo Parker con cabeza Phillips o con remaches Pop. Las placas se fijarán a la estructura mediante tornillos autorroscantes galvanizados.

Elementos de terminación:

Masilla: en base a resinas vinílicas especiales, de alto poder adherente, para tomar las juntas de las placas de yeso.

Cinta de papel: banda celulósica fibrada de 50 mm de ancho y alta resistencia a la tensión. Se coloca sobre la masilla en correspondencia con las juntas para restablecer la continuidad de las superficies. Absorbe posibles movimientos impidiendo la aparición de fisuras.

Cantonera: guardacanto o esquinero de chapa galvanizada N° 24 de 32 (treinta y dos) x 32 (treinta y dos) mm de 2.60 (dos puntos sesenta) m de largo, con dos caras para protección de ángulos salientes entre placas.

Angulo de ajuste: guardacanto o esquinero de chapa galvanizada N° 24 de 10 (diez) x 25 (veinticinco) mm y 2.60 (dos puntos sesenta) m de largo con una cara, para proteger los cantos vivos de la placa.

Cinta con fleje metálico: cinta flexible metálica para cubrir ángulos diferentes de 90°.

Cinta de malla autoadhesiva: banda de malla autoadhesiva de fibras de vidrio cruzadas para reparaciones de placa.

Buña: perfil de terminación prepintado con forma de galera de chapa galvanizada N° 24

Buña perimetral "Z": perfil de terminación prepintado con forma de "Z" de chapa galvanizada N° 24 de 15 (quince) x 8.5 (ocho puntos cinco) mm con un alas Montaje:

Armado de la estructura: aprobado el replanteo por la Dirección de Obra, la Empresa Constructora fijará con tornillos y tarugos Fischer S-8 la solera superior a la losa de techo del local, y la inferior al piso o carpeta. En todos los casos realizará una primera fijación provisoria a los efectos de proceder a una nueva verificación del replanteo y alineamiento de la totalidad de tabiques; y una vez efectuada se procederá a la fijación definitiva.

Sobre las soleras se ensamblarán los montantes cada 40 (cuarenta) cm mediante tornillos o remaches Pop tomando especiales recaudos con respecto a su aplomado. La Empresa Constructora está obligada a evitar empalmes, sólo se admitirán aquellos que se realicen para cubrir alturas mayores a 2.6 (dos punto seis) m. Los montantes se empalmarán superponiéndose 20 (veinte) cm, girando 180° uno del otro.

Conjuntamente con el armado de los bastidores se colocarán los marcos metálicos con las correspondientes "U" de refuerzo de chapa doblada, dentro de los que se alojarán los montantes a las que se unirán por medio de remaches o tornillos, según detalles de Fichas Técnicas.

La Dirección de Obra podrá solicitar la incorporación de los perfiles de refuerzo que crea necesario, los que deberán ser incorporados por la Empresa Constructora sin que ello signifique un incremento de precio en la oferta.

Emplacado: cumplida las tareas correspondientes al montaje de bastidores y terminadas las tareas complementarias correspondientes al tendido de canalizaciones si éstas fueran necesarias, se procederá al emplacado; tarea que se ejecutará en simultáneo con los revestimientos previstos en igual material.

Para el emplacado se considerará en general que deberá quedar terminado con un mínimo de 20 (veinte) cm sobre el nivel de cielorraso salvo detalle o indicación expresa de la Dirección de Obra.

Las placas se deberán cortar de manera tal que entren fácilmente, sin forzar, en los lugares asignados.

La distancia de clavado a borde de paneles no será inferior a 15 (quince) mm y la separación de clavos en el sentido vertical no superará los 20 (veinte) cm. La separación en el sentido horizontal no superará los 40 (cuarenta) cm (distancia entre montantes).

Para el forrado de bastidores las placas se colocarán en forma horizontal y descendente (de arriba hacia abajo) trabándolas entre sí, dejando en el borde inferior una separación de 10 (diez) mm con respecto al nivel de piso terminado, para evitar la penetración del agua por capilaridad. La unión de las placas con el bastidor metálico se realizará con tornillos empavonados o galvanizados auto perforantes, tipo “Parker” con cabeza “Philips”, chata y fresada.

Nunca se debe ubicar un borde de canto rebajado contra otro de canto vivo. Si se fijan dos placas a un mismo parante, los bordes de las placas deben coincidir con el eje del montante. Nunca se debe hacer coincidir las juntas de las placas con las jambas y dinteles de las aberturas, debiendo ser estos cortes en las placas, en forma de L.

Terminaciones: la unión entre placas se realizará con la masilla descrita en la longitud total de las juntas cuidando no dejar rebabas. Se aplicará sobre ellas cinta de papel de celulosa, la que deberá ocultar las uniones, luego de dejar secar durante 24 (veinticuatro) horas, se terminará con una segunda capa de masilla, alisando con cuchilla de enduir para no dejar diferencias de nivel. Finalmente, se masillarán todas las depresiones originadas por los tornillos debiéndose dejar las superficies vistas del tabique perfectamente lisas, con aspecto similar al de un enlucido de yeso continuo. En forma previa a lo antes indicado deberá realizarse un repaso de todos los tornillos de fijación a fin de garantizar su hundimiento en el plano de la placa.

En los encuentros entrantes (pared-pared y pared-cielorraso) se procede de igual forma que en la toma de juntas.

Toda arista o canto vivo (horizontal y/o vertical) deberá quedar materializado o protegido con el perfil esquinero fijado con tornillos auto perforantes a la estructura, en forma previa al masillado.

En el perímetro de todos los locales, en el encuentro de cielorrasos y paramentos deberá materializarse una buña colocando el perfil para producir una perfecta terminación de cielorraso y paramento.

Tipos de paredes:

Tabique con placa de roca de yeso resistente a la humedad (placa verde) 12,5mm, con celulosa proyectada.

Se ejecutarán paredes simples formadas por un bastidor metálico de soleras y montantes, al que atornillándole las placas ignífugas se obtiene un espesor total de 95 mm. Sera utilizada para la totalidad de locales sanitarios (baños y office) en todos los paramentos que reciban revestimientos deberán emplearse exclusivamente paneles de roca de yeso resistentes a la humedad con el agregado de componentes siliconados del tipo “Verde”, de 15 (quince) mm de espesor. Todas las paredes irán inyectadas con celulosa a modo de aislación acústica y térmica.

4- CIELORRASOS

Objeto de los trabajos:

Los presentes trabajos comprenden todas las tareas necesarias para la provisión, ejecución y montaje de los diversos tipos de cielorrasos de la obra, asegurando la correcta

instalación de cada elemento según los planos de cielorraso proporcionados. Incluyen todos los elementos y piezas de ajuste, anclaje, terminaciones, y demás componentes necesarios para una realización adecuada del proyecto, estén o no dibujados y/o especificados, considerándose por tanto incluidos en el precio de la Empresa Constructora. Además, se deberá verificar el estado de las estructuras de cielorraso parcialmente instaladas en la ejecución de la obra anterior, pudiendo aceptarse como correctas siempre que se respeten las alturas establecidas para cada zona según los planos de cielorraso, garantizando la continuidad y calidad del trabajo realizado.

Condiciones generales:

Los trabajos de este rubro se ejecutarán de acuerdo a los planos generales de arquitectura, planos de detalle y/o indicaciones de la Dirección de Obra.

Para la ejecución de los cielorrasos se tomarán todas las medidas necesarias, a fin de lograr superficies planas, sin alabeos, bombeos o depresiones. Se cuidará especialmente el paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos, contramarcos y todo otro elemento que este próximo al mismo.

Antes de iniciar la colocación la Empresa Constructora deberá cumplir los siguientes requisitos:

- 1- Presentar las muestras de los materiales con que se ejecutarán los trabajos y obtener la correspondiente aprobación de la Dirección de Obra.
- 2- Solicitar a la Dirección de Obra, por escrito, las instrucciones para la distribución, dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellas.
- 3- Verificar en cada local el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, columnas, vigas, paredes, etc.; el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad de la losa. Cualquier diferencia deberá ponerla en conocimiento de la Dirección de Obra para su corrección, por escrito, detallando en forma precisa los lugares con deficiencias, a fin de ser solucionados antes del comienzo de los trabajos. Si no lo hiciera no podrá reclamar si la Dirección de Obra ordena rehacer los trabajos, aunque la Empresa Constructora considere que el defecto sea resultante de algunas de las deficiencias antes citadas.

El personal que se utilice para estos trabajos será especialmente competente para su realización. Durante la ejecución actuará bajo las órdenes de un encargado o capataz idóneo que deberá estar permanentemente en obra, durante el período que dure la realización de los trabajos.

Se deja expresa constancia que la totalidad de materiales deberán ser de la misma partida de producción para evitar diferencias de color o tono.

Ejecución de cielorraso placa de roca de yeso junta tomada. Cielorraso

de paneles de roca de yeso:

Estructura: la estructura se fijará al techo mediante tornillos auto perforantes 3/16 x ¾; y con riendas en perfiles "L" de chapa BWG Nº16 de 25 mm x 25 mm, y de espesor 0.56 mm; electrozincados. Dichos perfiles estarán matrizados en su extremo con ojales de 25 mm x 8 mm que permitan la

nivelación del conjunto estructural. La separación entre riendas será igual a 1.20 m máximo.

A las riendas se fijarán mediante tornillos empavonados o galvanizados autoperforantes, tipo "Parker" con cabeza "Philips, perfiles maestros "U" estándar de chapa galvanizada Nº 24 que actúan como vigas maestras, que se colocarán con la cara de 70 mm en forma vertical para aumentar la inercia de los mismos. La separación entre ejes de perfiles no será mayor de 0.80 m.

Por debajo de los perfiles maestros se atornillarán en forma horizontal perfiles del mismo tipo que los ya descritos con una separación máxima de 0.40 m entre ejes.

Paneles: se emplearán placas macizas de roca de yeso hidratada prensada entre 2 (dos) láminas de papel de celulosa de 9.5 (nueve punto cinco) mm de espesor, fijadas con tornillos de 1" empavonados o galvanizados autoperforantes, tipo "Parker" con cabeza "Philips", chata y fresada; cada 30 (treinta) cm máximo a la estructura de perfiles secundarios.

Las juntas entre placas se tomarán con masilla, adhiriendo una cinta de celulosa, sobre los tornillos también se aplicará masilla. Dejando secar durante por lo menos 12 (doce) horas se aplicará una segunda mano de masilla.

Terminaciones: contra las paredes, columnas, carpinterías, etc. se preverán terminaciones de perfiles de chapa galvanizada Nº 24.

Ejecución de cielorraso placa de roca de yeso junta tomada con placa antihumedad.

En los locales húmedos se proveerán y colocarán placas antihumedad para la absorción de la misma.

Ejecución de placa de roca de yeso desmontable. 60x60.

Cielorraso de placas desmontables: En los lugares indicados en la Documentación de Obra se instalarán placas tipo Durlock línea desmontable lisa, pintada con la misma terminación que los sectores realizados con placa a junta tomada.

Estructura: estructura bidireccional formando trama de 61 x 61 cm en perfil tipo "T" de aluminio extruido, materializados en largueros y travesaños de acople automático. Esmaltados a fuego previo tratamiento de amordentado químico con pintura poliéster termoendurecida a 130°C color blanco ídem placas.

La Empresa Constructora considerará que en la ejecución de la estructura deberá contemplar todos los refuerzos y adaptaciones que fuesen necesarios para tomar artefactos de iluminación, difusores de aire acondicionado, detectores de incendio, y cualquier otro elemento que deba fijarse al cielorraso, debiendo la misma ser independiente de cualquier instalación existente o a instalar.

La terminación de los perfiles que configuran la trama a la vista soporte de las placas, será con esmalte color, a elección de la Dirección de Obra. Previamente se tratarán los perfiles con baños químicos para mejorar la adherencia de la pintura que deberá hornearse a no menos de 120º C. El espesor mínimo admisible de la pintura será de 20 (veinte) micrones.

Placas: serán placas termo acústicas de fibra mineral, color blanco de 60 x 60 cm y 16 mm de espesor.

Fijaciones y suspensiones:

Fijaciones: la estructura del cielorraso se fijará mediante post-insertos en la losa de hormigón armado por rotopercusión, con taco de PVC S-6 Fischer, con tornillos Parker 10 x 1 y arandela zincada.

Suspensiones: la estructura del cielorraso se suspenderá de la estructura metálica (trama inferior) mediante tornillos auto perforantes 3/16 x 3/4; y con riendas en perfiles "L" de chapa BWG Nº 16 de 25 mm x 25 mm, y de espesor 0,56 mm; electro zincados. Dichos perfiles estarán matrizados en su extremo con ojales de 25 mm x 8 mm que permitan la nivelación del conjunto estructural, tomándose a los largueros con remaches Pop. La separación máxima entre riendas será igual a 1,20 m.

En ambos casos sólo se permitirán tensores de alambre de acero a efectos de colgar la estructura para nivelarla, debiéndose proceder luego a fijarla con velas rígidas según lo especificado en este ítem.

Accesorios: el conjunto o módulo (estructura, placa y artefactos) deberán estar matrizados y ajustarán permitiendo la inserción del artefacto de iluminación.

Perfil perimetral: en todo el perímetro del cielorraso se fijará un perfil de terminación, de aluminio extruido de 25 x 25 x 1 mm de espesor, esmaltado a fuego ídem estructura, tomado a los tabiques con inserto de PVC S-6 Fischer y tornillos Parker de 8 x 1" cada 600 mm. La colocación de dicho perfil deberá absorber el desnivel producto de los cortes de placas perimetrales.

Luminarias:

Los artefactos deberán entregarse colocados en sitios definitivos en obra de acuerdo a los planos de cielorrasos e instrucciones de la Dirección de Obra; en perfectas condiciones de funcionamiento y su colocación se hará en forma prolija a los efectos de no dañar estructuras existentes ni ensuciar los acabados superficiales existentes.

Provisión y colocación de rejas para A/C

En cada inyección de A/C se proveerá y colocará una reja de terminación- Materializadas en aluminio o chapa pintada.

Provisión y colocación de molduras de Telgopor encuentro cielorraso junta tomada con muros.**5 - REVESTIMIENTOS, PISOS, ZOCALOS, UMBRALES, SOLIAS Y ALFEIZERS**

Objeto de los trabajos:

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden la provisión, ejecución y/o montaje de todos los revestimientos indicados en los planos respectivos, generales y de detalle.

La Empresa Constructora deberá incluir en los precios toda incidencia debida a la selección de las diferentes piezas de revestimiento, así como terminaciones: pulido, lustre, etc. o cualquier otro

concepto referido a terminaciones sin lugar a reclamo de adicional alguno. Tal el caso de cortes a máquinas y/o materiales y elementos necesarios para el ajuste de las colocaciones.

Condiciones generales:

Los distintos revestimientos se dispondrán de acuerdo a lo indicado en cada caso en los planos generales y de detalles respectivos. Las superficies revestidas deberán ser perfectamente planas y uniformes presentando superficies regulares y guardando perfectas alineaciones de las juntas, dejándose expresa constancia que la totalidad de materiales de revestimientos provistos por la Empresa Constructora deberán ser de la misma partida de producción para evitar diferencias de color o tono.

La Empresa Constructora ejecutará muestras de los revestimientos toda vez que la Dirección de Obra lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación.

Antes de iniciar la colocación de los mismos, la Empresa Constructora deberá solicitar a la Dirección de Obra las instrucciones para la alineación de las piezas dentro de los locales.

En la totalidad de revestimientos en piezas: cerámicos, granitos, vinílicos, etc., la Empresa Constructora deberá observar que las bocas de alimentación eléctrica, alimentaciones a artefactos sanitarios, accesorios, etc., irán ubicados en los ejes de juntas entre piezas y los recortes de los revestimientos alrededor de caños se cubrirán con arandelas de acero inoxidable o cromadas. Cuando fuera necesario ejecutar cortes, estos se efectuarán con toda limpieza y exactitud.

Todos los revestimientos en piezas, llegarán a obra, se estibarán y se colocarán en perfectas condiciones, sin defectos o escalladuras, y se conservarán en esas condiciones hasta la entrega de la obra, a cuyos efectos la Empresa Constructora arbitrará los medios de protección necesarios tales como el embolsado de las piezas o la utilización de lonas, folios plásticos, etc.

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

Muestras:

Quince días antes de iniciar la ejecución de los trabajos, la Empresa Constructora deberá presentar muestras de cada uno de los materiales a utilizar y obtener la aprobación previa de la Dirección de Obra.

Ningún material será adquirido, encargado, fabricado, entregado o colocado hasta tanto la Dirección de Obra no los haya aprobado.

Condiciones generales:

Los solados se dispondrán de acuerdo a lo indicado en cada caso en los planos generales y de detalles respectivos, y de acuerdo a las pendientes, alineaciones y niveles en los locales, que la Dirección de Obra señalará antes de iniciarse su colocación.

Los solados presentarán superficies regulares, dejándose expresa constancia que la totalidad de materiales de piso provistos por la Empresa Constructora deberán ser de la misma partida de producción para evitar diferencias de color o tono.

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

Todas las piezas de pisos, llegarán a obra, se estibarán y se colocarán en perfectas condiciones, sin defectos o escalladuras, debiéndose conservar en esas condiciones hasta la entrega de la obra, a cuyos efectos la Empresa Constructora arbitrará los medios de protección necesarios tales como el embolsado de las piezas o la utilización de lonas, folios plásticos, etc.

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

En todos los casos las piezas del solado penetrarán debajo de los zócalos, salvo expresa indicación en contrario. Todos los aspectos referidos a juntas de dilatación-contracción se ajustarán a las reglas del arte, a las disposiciones de los planos y a las indicaciones de la Dirección de Obra.

7 -TERMINACIONES Y PROTECCIONES ZOCALOS, UMBRALES, SOLIAS Y ALFEIZARES

Objeto de los trabajos:

Las tareas especificadas en este artículo comprenden la provisión, colocación y ejecución de todos los zócalos indicados en los planos. La Empresa Constructora deberá incluir en los precios toda incidencia referida a la selección de las diferentes piezas de los zócalos, así como terminaciones, cortes, pulidos y elementos y piezas necesarios para el montaje, amure o ajuste de los mismos, estén o no indicados en los planos y/o especificados en el presente pliego.

Condiciones generales:

Los distintos zócalos serán ejecutados con la clase de material y en la forma que en cada caso se indica en los planos generales y de detalle. Se resolverán con la menor cantidad de empalmes posibles en función de las características del material empleado. Su terminación será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas en relación con las de solados, salvo expresa indicación en contrario

Los zócalos se colocarán perfectamente aplomados y su unión con el piso debe ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro. Salvo indicación contraria, todos los zócalos serán de arrimar.

Se deja expresa constancia que la totalidad de materiales de zócalos deberán ser de la misma partida de producción para evitar diferencias de color o tono.

Guarda camillas de PVC.

Provisión y colocación de guarda camillas de PVC. Se ejecutará en pasillos, accesos, y en los locales indicados según plano adjunto. Su altura será de 15 cm. Se ejecutará a igual filo terminado que los revoques o enlucidos de los locales donde se aplica y en su encuentro con los mismos se construirá una buña.

Terminales PVC.

Provisión y colocación de terminales de pvc como terminación de los guarda camillas. Se ejecutará en pasillos, accesos, y en los locales indicados según plano adjunto.

8- MARMOLERIA

Mesadas de granito gris mara o similar. Se definirá según muestras del mismo tipo de granito.

Las mesadas en office y sanitarios serán del mismo granito seleccionado de espesor 20 (veinte) mm, de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos de detalle.

En paredes de mampostería de ladrillos comunes se colocarán con una mezcla de una parte de cal hidráulica y dos partes de arena. Esta mezcla se colará por capas sucesivas a fin de asegurarse el perfecto llenado del espacio entre la estructura y el revestimiento.

En tabiques de roca de yeso tipo Durlock la colocación se efectuará por medio de estructura de escuadras de perfil "T" de 50 mm fijadas a perfiles normales "U" 8 anclados a losa, según detalle de Ficha Técnica.

a. Zócalo de granitos sobre mesada. H: 7 cm

b. Frentin de granito mesada. H: 12,5 cm

En estas piezas se deberá prestar especial atención a la colocación de zócalos sobre mesada (7cm) y frentines bajo mesada (12.5cm) de granito a su correcto pegado y engrampado.

9 CARPINTERIAS DE ACCIONAMIENTO MANUAL

Las tareas especificadas comprenden la fabricación, transporte, montaje y ajuste en obra de todas las carpinterías detalladas en planos y planillas. Así mismo incluye la colocación y ajuste de todos los herrajes previstos o que fueran necesarios, aunque no estuvieran especificados ni dibujados, a fin de asegurar el correcto funcionamiento y terminación de las piezas.

Materiales:

Todas las maderas que se empleen serán sanas, carecerán de albura, grietas, nudos saltadizos, averías o cualquier otro defecto. Cuando se especifiquen maderas terciadas, éstas serán bien estacionadas, "encoladas a seco" y respetarán las dimensiones de planos.

Se utilizarán placas melamínicas con base de mdf de 18mm para interiores, laterales, y puertas de

muebles. Los melamínicos a utilizar serán de 1ª marca, textura y color según planillas.

Especificaciones Generales de las puertas:

- Las placas estarán conformadas por bastidores de pino Paraná de 50x38mm con relleno nido de abeja con listones una cuadrícula de 5 x 5cm, con tapacanto perimetral de cedro machihembrado y encolado a presión de 2"x2", 15mm de espesor visto, con doble refuerzo para cerradura y aristas. Sobre la estructura se encolará un aglomerado enterizo de 6 mm de espesor

- Terminación Laminado plástico textura B color a definir por la inspección de Obra.
- Los marcos de chapa serán del tipo "abrazamocheta", realizados según el espesor de la pared donde se deba colocar. Se ejecutarán en chapa de hierro doblada, doble decapada en los calibres B.W.G. Nº 16, según se indica en planillas de carpinterías. Se deberá asegurar el completo relleno de los marcos con mortero de concreto, especialmente en el encuentro con el piso, a los fines de evitar picaduras por ahuecamiento de la chapa.
- Los herrajes se ajustarán a lo especificado en planos y planillas. Salvo indicación en contrario, serán todos bronce platil laqueados con tornillería de bronce con la cabeza bañada en el mismo color.

10 HERRAJES

Herrajes: la Empresa Constructora proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes, determinados en los planos correspondientes, para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante.

En todos los casos la Empresa Constructora someterá a la aprobación de la Dirección de Obra un tablero con todas las muestras de los herrajes que deben colocar o que propusiese sustituir, perfectamente rotulado y con la indicación de los tipos en que se colocará cada uno. La aprobación de ese tablero es previa a todo otro trabajo. Este tablero incluirá todos los manejos y mecanismos necesarios.

11 INSTALACION SANITARIA – DESAGUES CLOCALES

Generalidades:

El Objeto del presente Ítem es procurar el suministro de material y mano de obra para la ejecución de instalación sanitaria, según planos, detalles, estas especificaciones y las Órdenes de Servicio que imparta la Dirección de Obra. -

Se realizarán visitas al lugar, a las cuales los oferentes deberán concurrir obligatoriamente para poder cotizar. El oferente deberá verificar en obra todos los trabajos a realizar, dimensiones, cotas de nivel y cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y terminación de los trabajos.

Solo se reconocerán adicionales por trabajos fuera de proyecto ordenados por la Dirección de Obra. -

Desagües clocales

La instalación a construir desaguará a Colectora Cloacal existente.

La instalación primaria, secundaria y ventilaciones se realizarán en cañería de Polipropileno Sanitario marca AWADUCT o similar para desagües cloacales con uniones por enchufe con doble labio oring, con piezas de la misma marca y calidad.

El fluido deslizante a utilizar para las uniones será de la misma marca que el sistema adoptado de desagüe. -

Cañerías:

Las cañerías serán colocadas siguiendo las pendientes reglamentarias indicadas en los planos, calzándose en forma conveniente sobre las losas fijándolas de manera segura previendo movimientos al llenar los contrapisos alivianados.

Las cañerías suspendidas bajo losa se fijarán utilizando los soportes provistos por el sistema AWADUCT tomados a la estructura mediante brocas de expansión.

PRUEBAS A REALIZARSE EN LAS CAÑERÍAS DESAGÜES

- De Funcionamiento: descargas de los depósitos de inodoro, o de volúmenes de agua similares, simultáneamente por distintos puntos de acceso de la cañería. Descargas simultáneas en: embudos, conexión de inodoros, bocas de acceso, caños cámara, y de cualquier otro punto que requiera la Dirección de Obra.

- De Hermeticidad: Llenado de la cañería por tramos, taponando con un obturador neumático los puntos abiertos aguas abajo, manteniendo la carga durante 24 hs. como mínimo. La presión de prueba será la misma a la que la cañería esté solicitada en caso de taponamiento. Se podrá utilizar en las cañerías enterradas una bomba de presión controlando con un manómetro.

Verificar que no haya descensos de presión y que no haya pérdidas por las uniones.

En verano las pruebas se deben realizar durante la mañana, cuando la cañería no está dilatada por la temperatura.

Para tal efecto el Contratista deberá proveer las herramientas necesarias.

AGUA FRÍA

- De hermeticidad: Se deben mantener cargadas las cañerías durante por lo menos 3 días a la presión normal de trabajo, previo al cierre de las canaletas. Las cañerías deben estar fijadas (punteadas) con concreto, dejando a la vista los empalmes y conexiones.

AGUA CALIENTE

- De hermeticidad: Se deben mantener cargadas durante por lo menos 3 días al doble de la presión de trabajo si se prueban con agua fría. Si se dispone en obra de los calentadores, se puede probar a la presión normal de trabajo.

Todas las cañerías que deban colocarse suspendidas de estructuras resistentes o deberán ser sujetadas con grapas especiales, cinta perforada o se permitirá el uso de perfiles C y grapas desarmables tipo Olmar, o diseñados en perfilaría apropiada, todo sujeto a la aprobación de la Inspección de Obra. Se recomienda para cañerías de polipropileno copolimero random tipo 3 o similar (a una temperatura de trabajo de 40°C) el siguiente criterio normativo una grapa en cada

desviación y en los tramos troncales, la distancia máxima entre una y otra no deberá exceder de:

0,5 m..... para cañerías de \varnothing 13 mm.

0,6 m..... para cañerías de \varnothing 19 mm.

0,7 m..... para cañerías de \varnothing 25 mm.

0,8 m..... para cañerías de \varnothing 32 mm.

0,95 m..... para cañerías de \varnothing 38 mm.

1,10 m..... para cañerías de \varnothing 51 mm.

1,25 m..... para cañerías de \varnothing 60 mm.

1,40 m..... para cañerías de \varnothing 75 mm.

Materiales

La calidad de los mismos será la mejor reconocida en plaza y de acuerdo con las descripciones que más adelante se detallan.

Todos los materiales a ser empleados serán aprobados por Aysa y las Normas IRAM. En caso de propuestas de mejoras o variantes, se elevarán con la suficiente anticipación, para su aprobación.

El Contratista deberá preparar un tablero conteniendo muestras de todos los materiales a emplearse. Los elementos que por su naturaleza o tamaño no puedan incluirse en dicho muestrario, se describirán con exactitud a través de folletos y memorias ilustrativas. La aprobación de las muestras aludidas se deberá completar antes del inicio de los trabajos.

Los materiales recibidos en obra serán revisados por el Contratista antes de su utilización a fin de detectar cualquier falla de fabricación, antes de ser instalados. Si se instalarán elementos, artefactos fallados o rotos, serán repuestos o cambiados a costa del Contratista.

El Contratista adjuntará una planilla indicando las marcas de los materiales a instalar y las variantes posibles como sustitutos, para la aprobación de la Inspección de Obra.

La selección final queda a opción de la Inspección de Obra. Cualquier decisión que la misma pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo y mano de obra, serán obligatorias para el Contratista.

A fin de prever con la debida antelación posibles conflictos, los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales requeridos para los trabajos, así como las exigencias constructivas o de ejecución se ajustarán a las normas IRAM

respectivas, contenidas en su Catálogo, aprobación por parte de Aysa, siempre y cuando no se opongan a las especificaciones contenidas en este capítulo, ni se condigan o sean reemplazadas con otras normas que expresamente sean citadas en el mismo.

- 15 INSTALACION SANITARIA ARTEFACTOS

Los materiales, equipos y artefactos a emplear en estas instalaciones serán de marca acreditada, de

óptima calidad, libres de todo defecto de fabricación y de clase expresamente aprobado por los entes provinciales correspondientes, y responderán en todo a las Normas IRAM o las que correspondan según el material.

En particular los artefactos y griferías serán de marcas nacionales ó extranjeras de probada permanencia en el país y garantizada provisión de reposición total o parcial (repuestos).

El oferente deberá cotizar sobre la base de la marca especificada.

En los casos de fuerza mayor (por ejemplo, la falta de fabricación de un determinado material) deberá comunicarse a la Dirección de Obra, proponiéndose el material reemplazante, previo a su eventual adquisición y obtener su correspondiente autorización.

NOTA: La cantidad de artefactos está sujeta a inspección ya que en la planilla de cotización es estimativa.

18 -INSTALACION CONTRA INCENDIO

La instalación contra incendio deberá cumplir con las exigencias del Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires, así como con las ordenanzas, decretos y resoluciones aplicables.

PROVISION Y COLOCACION DE MATAFUEGOS O EXTINTORES

Se proveerán y colocarán matafuegos del tipo y capacidad reglamentarios montados en su correspondiente base metálica, de acuerdo a normativa vigente, ubicados en planta según plano.

23 -PINTURAS

Objeto de los trabajos:

Los presentes trabajos tienen por objeto la protección, higiene y/o señalización de las obras. Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de estructura de hormigón armado, metálicas, muros de albañilería revocados, cielorrasos suspendidos, tabiques montados en seco, carpinterías metálicas y herrerías, cañerías y conductos a la vista, demarcación de solados, etc. según las especificaciones de planos generales y de detalles.

Asimismo, comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto que, aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que las obras cumplan las finalidades antes descriptas, en todas las partes 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 fijadas por la Dirección de Obra, la Empresa Constructora tomará las previsiones del caso, y dará las manos necesarias, además de las especificadas para lograr un acabado perfecto sin que este constituya trabajo adicional.

Condiciones generales:

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

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, rodillos, pelos, gotas, diferencias de tono y color en los paramentos de un mismo ambiente, etc.. No se admitirán bajo ninguna naturaleza diferencias de brillo y tono en paramentos por deficiencias en la realización

mismo paramento o cielorraso, ya sean rectos o curvilíneos; o entre instalaciones a la vista y paramentos o cielorrasos deberán quedar perfectamente definidos, no admitiéndose ninguna deformación. La totalidad de las instalaciones a la vista si las hubiera (caños, cajas, grampas de fijación, etc.) deberán pintarse con esmalte sintético y con los colores reglamentarios; salvo que la Dirección de Obra solicitara expresamente otros, no admitiéndose mancha alguna en las mismas de la pintura de cielorrasos o paramentos, como así tampoco en los cielorrasos o paramentos se admitirán manchas de la pintura de las instalaciones a la vista.

Los trabajos deberán ejecutarse en paños completos (paramentos, cielorrasos, etc.), y no se admitirán retoques de ningún tipo en las estructuras pintadas; ante cualquier defecto observado por la Dirección de Obra, las mismas deberán repintarse de la forma ya especificada o hasta donde visualmente pueda efectuarse el corte, tomando las precauciones que correspondan para lograrse correcta terminación.

La Empresa Constructora deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras las muestras de color y tono que la Dirección de Obra solicite.

Como regla no se deberá pintar con temperatura ambiente por debajo de 5 °C ni tampoco con superficies expuestas directamente al sol, teniendo especiales precauciones frente al rocío matutino, nieblas, humedades excesivas, etc.

La Empresa Constructora deberá tomar los recaudos necesarios a los efectos de no manchar otros elementos de la obra durante el trabajo, tales como, vidrios, revestimientos, pisos, artefactos eléctricos o sanitarios, herrajes, accesorios de cualquier tipo, etc.; pues en el caso que esto ocurra, la limpieza o reposición de los mismos será por su cuenta y a sólo juicio de la Dirección de Obra.

Cuando se indique el número de manos a aplicar, se entiende que es a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Dirección de Obra, la que podrá ordenar la aplicación de manos de pintura adicionales hasta lograr un acabado adecuado de las superficies a tratar, como así también ordenar

las tareas que considera no se han cumplido en forma conveniente.

Cuando la especificación del presente pliego o planos respecto a un tipo de pintura, difiera con la del catálogo de la marca adoptada, la Empresa Constructora notificará a la Dirección de Obra para que esta resuelva la tonalidad a adoptar.

Materiales:

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca reconocida en plaza y aceptada por la Dirección de Obra, debiendo ser llevados a obra en sus envases originales y cerrados.

Enduidos y fijadores: serán en todos los casos de las mismas marcas que las pinturas y del tipo correspondiente según el fabricante, para cada uso, a fin de garantizar su compatibilidad.

Diluyentes: serán en todos los casos, los especificados expresamente para cada tipo de pintura por sus fabricantes, siendo rechazado cualquier trabajo en que no se haya cumplido esta especificación.

Acabados:

Paramentos interiores: los paramentos interiores (placas de roca de yeso) en general, se limpiarán a fondo y recibirán una mano de sellador diluido con aguarrás; en la proporción adecuada para que una vez seco quede mate. A continuación, se les aplicará enduido plástico al agua en sucesivas capas delgadas para eliminar toda imperfección; que se lijará después de 8 (ocho) horas con lija fina en seco; una vez quitado el polvo resultante se aplicará una mano de fijador y finalmente se procederá a su terminación con las manos de pintura al látex marca “Alba” o similar que fuera menester para su correcto acabado aplicadas con rodillo de lana o pincel según corresponda.

La primera mano se aplicará diluida al 50 % (cincuenta por ciento) con agua y las manos siguientes se rebajarán según la absorción de la superficie.

Paramentos exteriores: los paramentos exteriores en general, se limpiarán a fondo y rasquetearán. Una vez que se haya repasado la superficie del enlucido para eliminar resaltos, depresiones, golpes, etc., y esté seca, recibirá una mano de sellador diluido con aguarrás; en la proporción adecuada para que una vez seco quede mate. A continuación, se les aplicará enduido plástico al agua en sucesivas capas para eliminar imperfecciones; que se lijará después de 8 (ocho) horas con lija fina en seco; una vez quitado el polvo y aplicada una mano de fijador se procederá a su terminación con las manos de pintura al látex acrílico marca “Alba” o similar que fuera menester para su correcto acabado aplicadas con rodillos de lana o pincel según corresponda.

La primera mano se aplicará diluida al 50 % (cincuenta por ciento) con agua y las manos siguientes se rebajarán según la absorción de la superficie.

Cielorrasos: los cielorrasos en general, se limpiarán a fondo y rasquetearán. Una vez que se haya procedido a la reparación del enlucido y éste seco recibirán una mano de sellador diluido con aguarrás; en la proporción adecuada para que una vez seco quede mate. A continuación, se les aplicará enduido plástico al agua en sucesivas capas delgadas para eliminar imperfecciones; que se lijará después de 8 (ocho) horas con lija fina en seco; una vez quitado el polvo resultante y aplicada una mano de fijador se procederá a su terminación con las manos de pintura al látex para cielorrasos marca “Alba” o similar color blanco que fuera menester para su correcto acabado aplicadas con rodillos de lana.

La primera mano se aplicará diluida al 50% (cincuenta por ciento) con agua y las manos siguientes

se rebajarán según la absorción de la superficie.

Carpinterías metálicas con esmalte sintético: sobre las carpinterías metálicas, previo lijado, limpieza de polvo y retoque del Antióxido con convertidor del tipo “Ferrobet”; se aplicará enduido a la piroxilina a los efectos de corregir cualquier imperfección. Por último y previo lijado de la superficie se aplicará 3 (tres) manos de esmalte sintético, brillante para exteriores y semimate en interiores según corresponda

Todas las hojas de aberturas se pintarán sobre caballetes sin excepción.

Para el caso de piezas metálicas de aluminio que se indiquen para pintar se aplicará 1 (una) mano de mordiente y 3 (tres) manos de esmalte sintético semimate marca “Alba” o similar.

Tareas complementarias:

La última mano o mano de terminación de paramentos y carpinterías se aplicará una vez ocupados los distintos locales del edificio.

Ejecución de pintura en muros Interiores con Látex lavable

Látex para interiores: pintura elaborada sobre la base de polímeros en dispersión acuosa que contiene bióxido de titanio como pigmento, para ser aplicada sobre revoque, yeso y placa Durlock. Acabado mate.

Para su uso puede adicionársele una mínima cantidad de agua, lo suficiente como para obtener un fácil pintado.

Ejecución de pintura en cielorrasos con Látex lavable

Látex para cielorrasos: pintura elaborada sobre la base de polímeros en dispersión acuosa que contiene bióxido de titanio como pigmento, su película de gran porosidad no sella la superficie pintada, evitando los problemas de condensación de humedad. De gran resistencia a la proliferación de hongos. Se aplica sobre yeso, revoque y paneles Durlock. Acabado mate.

Para su uso puede adicionársele una mínima cantidad de agua, lo suficiente como para obtener un fácil pintado.

Ejecución de carpinterías madera al esmalte sintético (se considera una mano de fondo, una de imprimación y tres de esmalte).

Esmalte sintético: pintura a base de resinas alquílicas, que proporcionan una película lavable de gran duración y aspecto satinado. Se aplica sobre superficies interiores y exteriores.

Para su uso puede adicionársele una mínima cantidad de aguarrás mineral, lo suficiente como para obtener un fácil pintado.

Ejecución de pintura con esmalte sintético en superficies de hierro. Esmalte 3 en 1.

Esmalte sintético: pintura de acabado brillante de dos componentes formulados en base a resinas poliéster en combinación con un convertidor basado en resinas poli- isocianato. Se aplica sobre carpinterías metálicas.

19. AIRE ACONDICIONADO

Objeto del Presente

El presente pliego tiene por objeto la contratación de la provisión de materiales, mano de obra, equipos, puesta en marcha, herramientas y transporte necesarios para la ejecución de la Instalaciones Termomecánicas en el Hospital Larcade, sector maternidad.

Instalación

El contratista deberá entregar la instalación en perfecto estado de funcionamiento y garantizar la misma por el término de un año a partir de la recepción definitiva, subsanando en ese lapso, y sin cargo, todo tipo de defecto de materiales o vicios de instalación.

Equipos

Para los equipos se aceptará la garantía oficial del fabricante de los mismos, sin que ello implique el desentendimiento por parte del instalador.

Se instalarán equipos baja silueta por conductos ubicada la unidad interior en los cielorrasos de los pasillos y la unidad exterior en los patios.

Las unidades interiores se montarán mediante varillas roscadas abrochadas a la losa en principio según se muestra en planos de proyecto.

Se proveerán los materiales y mano de obra para realizar el tendido de la cañería de cobre de interconexión entre unidades.

Recorrido y aislación:

Los conductos serán fabricados en placas tipo climaver de primera calidad, uniones de acuerdo a las especificaciones y normas. La unión de los conductos se efectuará con cintas especiales del producto. El dimensionamiento de los mismos y su recorrido responderán el proyecto realizado por la empresa y aprobado por la Inspección de obra. En los empalmes de los conductos con los equipos se instalarán juntas anti vibratorias de lona plastificada.

- Se proveerán e instalarán todas las terminales (rejillas, difusores, etc.).
- Carga De Refrigerante R-410.

Una vez completada la instalación de los equipos se procederá a la carga de refrigerante, efectuando previamente la deshidratación de la cañería por el método ASHRAE de la triple evacuación.

JUNTAS DE LONA

Se proveerán e instalarán como unión de los conductos, según el diseño adoptado. Deberán ser

compatibles totalmente con el resto de la instalación. Serán de primera marca.

REJAS

Las rejas a emplear serán Marca Induterm o Ritrac, Deberán ser compatibles totalmente con el resto de la instalación.

GAS REFRIGERANTE

Se emplearán el gas recomendado por el fabricante de los equipos, debiéndose presentar documentación pertinente y cumplir con los estándares de las entidades reguladoras.

CANALIZACION, CONEXIONADO Y CABLEADO DE CONTROLES

Toda la instalación eléctrica de Termomecánica se ejecutará de conformidad al apartado de instalación eléctrica especificada en el presente pliego.

El cableado de señal a las unidades evaporadoras y entre controles para equipos en general, deberá ser mallado marca MARLEW o equivalente aprobado según estipula el fabricante de los equipos.

PUESTA EN MARCHA Y REGULACION INSTALACIONES

La firma deberá llevar a cabo la puesta en marcha de la totalidad de la instalación tanto en refrigeración como en calefacción. Los mismos deberán coordinar, asistir y hacer cumplir todas las visitas solicitadas por el fabricante para la correcta puesta en marcha y validación de la garantía de los sistemas. La puesta en marcha de los equipos será ejecutada por personal técnico de la Contratista en presencia de la inspección técnica.

Se incluye en la puesta en marcha de los equipos la puesta en operación de controles y la capacitación del personal involucrado en el manejo de estos sistemas.

20-VENTILACIONES

La Contratista realizará conductos de ventilación de los baños a los patios.

21- INSTALACION ELECTRICA

GENERALIDADES

Alcance de los trabajos

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones técnicas incluyen la mano de obra y los materiales para dejar en perfectas condiciones de funcionamiento las siguientes instalaciones:

- Instalación eléctrica de iluminación y tomacorrientes.
- Instalación de fuerza motriz.
- Canalizaciones primarias y secundarias de corrientes débiles: Telefonía – Televisión - etc.
- Instalación de puesta a tierra
- Provisión y montaje de tableros.

Estas especificaciones técnicas y el juego de planos que las acompañan son complementarios, y lo

especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos.

En caso de contradicción, el orden de prelación se debe requerir a la Dirección de Obra (D. de O.). Debiendo ser los trabajos completos, conforme a su fin, deberán quedar incluidos todos los elementos y tareas necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones, aun cuando en el pliego o en los planos no se mencionen explícitamente.

El Contratista deberá realizar todos los trabajos que sin estar específicamente detallados en la documentación licitatoria sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin.

El montaje eléctrico incluye el ajuste de las protecciones, fusibles y/o relevos térmicos y enclavamientos; provisión y montaje de las botoneras, interruptores de nivel, presión, temperatura, etc., indicados en los planos, salvo aquellos explícitamente excluidos.

ARTEFACTOS DE ILUMINACION

La provisión y colocación de los artefactos de iluminación, completos, incluyendo portalámparas, reflectores, difusores, totalmente cableados y armados estará a cargo del Contratista, incluyendo los materiales menores para dicha tarea. La instalación será completa incluyendo los perfiles de soporte y elementos de fijación que se requieran en cada caso para cada tipo de luminaria. En todos los casos serán galvanizados. Se cuidará en general la perfecta alineación de cajas de artefactos. Las derivaciones de las cajas se efectuarán con conectores de derivación AMP con aislación de nylon sin cortar los cables pasantes. Estos últimos tendrán una omega de 23 10 cm. en cada caja. La conexión a tierra del artefacto se hará con cable tipo VN-2000 conectado en un extremo al cable de tierra pasante por la caja con conector de derivación y en el otro al borne de tierra en la caja del artefacto con terminal a compresión AMP de tipo abierto.

Se deberá dejar previsto cañería para la instalación de cámaras según lo especifique el área de seguridad del municipio.

TABLEROS

El Contratista deberá proveer e instalar la totalidad de los tableros indicados en planos y planilla de cálculos y presupuestos, debiendo presentar planos constructivos,

El Contratista deberá presentar así mismo, previo a la construcción de todos los tableros:

- Esquema unifilar definitivo.
- Esquemas funcionales.

En todos los casos se proveerá el espacio de reserva, en número no inferior a dos interruptores y al 20% de la capacidad instalada en cada tablero. Consecuentemente se deberá considerar, como mínimo, una reserva de potencia del 20% en cada tablero.

Los alojamientos de todos los tableros deberán cumplir con las especificaciones técnicas indicadas

por AEA 90364 – Sección 710 Parte 7 Edición: agosto de 2008.

Todos los tableros y cajas interiores responderán a un índice de protección IP31.7, los exteriores bajo cobertizo serán IP54.7 y los ubicados a la intemperie IP65.

El Contratista deberá solicitar inspección a la D. O., para cada uno de los tableros, en las siguientes etapas:

- Al completamiento de la estructura sin pintura.
- Al completarse el montaje de los elementos constitutivos.
- Al completarse el cableado.

Puesta a tierra de tableros

Se instalará una barra de cobre de sección adecuada para conectar las derivaciones internas y externas de cables de tierra.

En general, las puertas, rieles de interruptores, bandejas porta elementos, todo panel o componente abulonado, etc. deberán conectarse a tierra por medio de cable flexible o malla de cobre electrolítico de 35 mm² (sección mínima).

La desconexión de un elemento no debe interrumpir la protección de cualquier otro.

Tendido de alimentadores a tableros seccionales

Desde la posición del Tablero Principal se deberá realizar el tendido de los alimentadores a los Tableros Seccionales. será por la bandeja portacables

Tendido de bandejas

Las bandejas porta cables se utilizarán exclusivamente para cables del tipo auto protegido, con cubierta dura de PVC.

Serán del tipo escalerilla construida en chapa de hierro de 2 mm. de espesor, con travesaños cada 22 cm., como máximo, y largueros de diseño y sección suficiente para resistir el peso de los cables, con margen de seguridad igual a 3,5, sin acusar flechas notables, ni deformaciones permanentes.

Los tramos rectos serán de 3 m. de longitud y llevarán no menos de 2 suspensiones. Los tramos especiales, piezas, curvas planas o verticales, desvíos, empalmes, elementos de unión y suspensión, etc., serán de fabricación normalizada y provenientes del mismo fabricante (de tal forma de poder lograr las uniones sin ninguna restricción), no admitiéndose modificaciones en la obra. Todos los elementos serán cincados en caliente por inmersión. Sobre las bandejas, los cables se dispondrán en una sola capa y en forma de dejar espacio igual al diámetro del cable adyacente de mayor dimensión a fin de facilitar la ventilación, y se sujetarán a los transversales mediante lazos de material no ferroso a distancias no mayores de un metro.

Las bandejas se sujetarán con ménsulas y/o tensores desde las losas, de manera de evitar su movimiento tanto longitudinal como transversal.

En todas las bandejas deberá existir como mínimo un 25% de reserva, una vez considerado el espaciamiento entre cables.

En los montantes se instalarán bandejas portacables construidas en chapa N°18 con una altura mínima del ala de 50mm.

Las bandejas se sujetarán a la estructura de H°A° por medio de grampas especiales distanciadas entre sí a no más de 1.5 m.

Para corrientes débiles se colocarán bandejas de tipo (chapa perforada) pero con separadores y tapa, para corrientes débiles, conforme a lo indicado en planos, con todos sus accesorios, fabricada en chapa de acero doble decapada terminación cincado electrolítico o galvanizado en caliente, según corresponda, de 0,71 o 0,89mm de espesor

(s/corresponda) y largo de 3 mts, ala de 50 mm, modelo "Smarttray" el ancho de acuerdo a lo detallado en planos.

todos los materiales y accesorios en cantidad suficiente de modo de asegurar la correcta ejecución de los trabajos. Responderán en calidad, peso y medidas a lo establecido en la norma IRAM 2005. Para diámetros mayores a 2" (R.551/46) se utilizarán caños de hierro galvanizado. La unión entre caños se hará exclusivamente por medio de cuplas roscadas, en una junta rígida eficaz tanto mecánica como eléctrica. Los caños podrán alojar solo circuitos correspondientes a una misma fase y en una cantidad no superior a tres respetando siempre el número máximo de conductores según la sección del cable y el diámetro de cañerías. Las cañerías en general no podrán tener una longitud mayor a 9 [m] ni una cantidad superior a tres curvas en el tramo comprendido entre dos cajas, en cualquiera de estos dos casos, o bien por una situación particular que se presente fuera de estos contextos y sea necesario, se colocarán cajas de pase de un tamaño mínimo de 100x100x50 y si es necesario por la cantidad de conductores o cañerías se utilizaran cajas de mayor tamaño. Las cañerías no podrán formar una "U" para evitar que se acumule agua en su interior por condensación, si no quedara otra alternativa para la ejecución de la cañería los conductores unipolares deberán ser reemplazados por cables subterráneos que tengan la misma capacidad en cuanto a la corriente transportada y caída de tensión en esas condiciones de instalación. No se aceptará bajo ningún concepto compartir cañerías de muy baja tensión (teléfono, alarma, portero, TV, etc) con cañerías que alojen cables de circuitos de tomacorrientes, iluminación o fuerza motriz.

Para poder llegar desde los centros hasta las cajas que alojan los interruptores de efecto y tomacorrientes se colocarán en forma intermedia cajas de paso y derivación en la pared para evitar que los caños crucen suspendidos a la vista.

Cables:

Todos los cables empleados serán del tipo comercial normalizado y aprobado por las Normas IRAM con el sello correspondiente, tipo antillama y de sección de acuerdo al consumo. Serán cables extraflexibles aislados en P.V.C., del tipo denominado 1 kV. El color de los conductores unipolares será el normalizado utilizando rojo, castaño o negro para las fases de tomacorrientes y circuitos de iluminación (inclusive el retorno), celeste para el neutro (tomacorrientes e iluminación) y verde-amarillo (bicolor) para el conductor de protección. Los cables utilizados en los circuitos de tomacorrientes serán en general de una sección de 2,5 [mm²] y los cables de sección de 1,5 [mm²] se utilizarán para los circuitos de iluminación a menos que se indique otra sección. En los circuitos de tomacorrientes no se hará ninguna disminución de sección de los conductores hasta la última caja. Los conductores que se colocan en un mismo caño, serán de diferentes colores para su mejor individualización y para permitir una rápida Inspección o contralor de la instalación. Si se pasan más de un circuito por la misma cañería (siendo tres el máximo de circuitos permitidos y la suma de las

corrientes nominales de sus correspondientes protecciones no debe ser superior a 36 [A]) estos deben pertenecer a la misma fase y no deben compartir el conductor neutro tanto sea para iluminación o tomacorrientes.

El cable a tierra de la instalación será verde-amarillo de una sección mínima de 2,5 [mm²] aún para los circuitos de iluminación y su sección se determinará por la sección del conductor de fase siendo igual hasta una sección de 16 [mm²] del conductor vivo, de 16 [mm²] para conductores comprendidos entre 16[mm²] y 35 [mm²] y de la mitad de la sección de la fase para cables superiores a los 35 [mm²]. Llaves y tomas: Las llaves serán de corte rápido y garantizadas para intensidades no menores de 6 Amperes, la altura de emplazamientos estará de acuerdo a normas y oscilará entre 1.20 y 1.30 m del nivel de piso, excepto situaciones o condiciones especiales a considerar. Serán de primera calidad, del tipo normalizado y fabricado bajo normas IRAM. Los tomacorrientes en su totalidad tendrán puesta a tierra serán de primera calidad, del tipo normalizado y fabricado bajo normas IRAM para una intensidad mínima de 10 Amperes ($2 \times 10 + T$) y su conexión se ejecutará respetando la polaridad. Curvas y tapas: Las mismas serán de acero semipesado y roscadas en ambos extremos.

Instalación de cañerías para corrientes débiles y CCTV

Se instalará la cañería sin cableado.

Interruptores automáticos y termomagnéticas: Los interruptores automáticos en tableros seccionales hasta 63A, bipolares o tripolares serán de la serie Acti-9 C60N curva C, C120H curva D, según corresponda, de Merlin Gerin, o equivalente ABB, o Siemens. Los interruptores cabecera de tablero deberán ser tetrapolares. Las termomagnéticas deberán ser de 6K amp de Icc. Los interruptores de mayor amperaje y la totalidad de los colocados en tableros generales, serán marca MERLIN GERIN, Masterpact, Compact NSX o Similares, según corresponda, de capacidad de ruptura adecuada. Deberán ser tetrapolares. Disyuntores diferenciales superinmunizados Serán para montaje sobre riel DIN, de la misma marca y modelo correspondiente a los interruptores termomagnéticos del tablero. Actuarán ante una corriente de defecto a tierra de 0,03A, y deberán tener botón de prueba de funcionamiento. Serán marca Merlin Gerin, tipo Acti-9, serie ID, según corresponda, o equivalente ABB, o Siemens.

TERMOTANQUE ELECTRICO EN CADA ENFERMERÍA

Marca termoCrom o similar y de forma cilíndrica, con sus extremos cerrados con fondos cóncavos o toriesféricos, lo que permite una adecuada resistencia a la presión.. Se proveerán con patas de ser verticales o cunas de ser horizontales.

Con dicho diseño los barroes escurren directamente hacia el fondo del termotanque, que se mantiene frío, y donde pueden ser fácilmente extraídos por medio de la válvula de purga.

Revestimiento Interior

Standard: Los termotanques TermoCrom cuentan en su interior con un revestimiento basado en

resinas epoxi, que son muy impermeables y altamente resistentes a la acción del agua caliente, por lo que confieren una eficaz protección a las partes metálicas, evitando la corrosión y manteniendo limpias las superficies internas del termotanque.

Protección Externa y Aislación Térmica

La superficie externa del tanque está pintada con dos manos de pintura antioxidante apta para altas temperaturas.

Sistema de Calentamiento Eléctrico

El sistema de calentamiento del agua se realiza por medio de resistencias eléctricas trifásicas del tipo blindadas, de acero inoxidable, montadas sobre cabezales roscados normalizados de 2" de diámetro.

El comando de este grupo de resistencias se realizará por medio de un tablero eléctrico montado en un gabinete, que contará con dos interruptores termomagnéticos tripolares, que actuarán respectivamente sobre los contactores según las resistencias.

Los contactores serán energizados por la señal que les llegará a través de cada termostato operativo, agregándose un termostato de seguridad.

El tablero contará en su parte exterior con interruptores que permitirán actuar individualmente sobre cada una de las resistencias. Estos circuitos contarán con una señal luminosa cuando están accionados.

22- PINTURA

Comprende la preparación de superficies y la pintura por medios manuales y/o mecánicos de la obra completa. Muros de albañilería revocados, cielorrasos y carpinterías.

Si por deficiencia de material o mano de obra o cualquier otra causa no se satisfacen

las exigencias de perfecta terminación y acabado fijados por la Inspección, el Contratista deberá realizar las correcciones necesarias para lograr este acabado sin que constituya trabajo adicional.

PINTURA AL LÁTEX SOBRE PAREDES INTERIORES

En todos los locales donde se indique pintura sobre paredes, de acuerdo a plano de referencias y planilla de locales, se aplicará esta terminación de pintura. Se utilizará Látex acrílico micronizado satinado color blanco, previa preparación de las superficies.

PINTURA AL LÁTEX SOBRE CIELORRASOS INTERIORES

Pintura látex acrílico color a definir por DO, previa preparación de las superficies.

Para los cielorrasos de placa de roca de yeso se procederá según se indica a continuación, previamente al tomado de juntas con bandas especiales y la colocación de masilla especial para la depresión lateral de las placas y la producida por la colocación de los tornillos, se ejecutará el enduido

completo de la superficie con dos manos cruzadas de enduido al agua. Luego de efectuado el lijado necesario para emparejar la superficie, se aplicarán las manos necesarias de pintura al látex para lograr un perfecto acabado (mínimo dos manos). Para el caso de locales húmedos, baños y offices, se aplicará pintura especial antihongos.

PINTURA AL ESMALTE SINTÉTICO EN SUPERFICIES METÁLICAS NUEVAS

En todas las carpinterías y herrerías nuevas, según se indique en planos y planillas, se colocará este tipo de pintura. También se pintarán las estructuras y cañerías nuevas que queden a la vista, según el siguiente esquema:

Se eliminará la protección antióxido de taller. Luego se aplicará una mano de antióxido con espesor mínimo de 20 micrones, de cromato de zinc. Una vez seca, se aplicará otra mano del mismo antióxido y se retocarán con masilla al aguarrás las imperfecciones. Luego se dará una primera mano de esmalte sintético al 80% y 20% de solvente adecuado y finalmente dos manos finales con esmalte sintético puro.

FRENTES E INTERIORES DE PLACARD

Los frentes e interiores de placares se realizarán indicados en planos de detalle Muebles.

25- VARIOS

1. DOCUMENTACION EJECUTIVA. Será responsabilidad de la empresa constructora realizar la documentación ejecutiva y reingeniería en los casos que fuese necesario, en base a los planos de ante proyecto y pliegos que se adjuntan. La documentación deberá ser aprobada por la DO antes de dar inicio a la ejecución de los trabajos o contratación de insumos a terceros.
2. PLAN Y PROFESIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE. La empresa deberá presentar el plan de seguridad que abarque la totalidad de las obras, en ejecución o a iniciar. Se requerirá la visita del profesional o técnico al menos 2 veces por semana.
3. PLANOS CONFORME A OBRA. Deberá la EC al finalizar los trabajos, presentar los planos conforme a obra y los manuales operativos de las instalaciones o equipos que haya instalado.
4. PROYECTO Y CALCULO DE INSTALACIONES SANITARIAS, ELECTRICAS, Será responsabilidad de la empresa realizar el proyecto ejecutivo y cálculos necesarios para los trabajos indicados según los planos de anteproyecto que se adjuntan.

26- LIMPIEZA DIARIA Y FINAL DE OBRA

Será responsabilidad de la empresa la limpieza durante la obra y el final de la misma.