SECCIÓN VI

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 21/22
Obra: **"SALON DE USOS MULTIPLES"**
Ubicación: **RICARDO ROJAS**

CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES

C A P I T U L O I

Artículo Nº 1 TRABAJOS PRELIMINARES.

1.0.- ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS
El Contratista será plenamente responsable de los deterioros o faltantes que pudieran ocurrir durante el plazo de obra. Sean este referido a la obra a construir o la obra existente.
La Contratista detallara todas las situaciones que puedan ser pasibles de riesgo para la obra y se determinarán los recaudos pertinentes a tomar, tendientes a garantizar la seguridad e higiene dentro y en las afueras del edificio.

1.1.- LIMPIEZA DEL TERRENO Y OBRA EXISTENTE
Para la limpieza del terreno se extraerán arbustos, troncos, escombros y todo otro elemento ajeno al solar, los mismos serán retirados del lugar y depositados donde indique la Inspección de Obra.
La obra se limpiará, retirando residuos y escombros producidos por las demoliciones y remociones que debiera efectuar la empresa y depositados según indica la Inspección de Obra.

1.2.- CARTEL DE OBRA
Se colocará un cartel de obra, el que será ejecutado de acuerdo con el plano tipo. La leyenda que faltara cubrir y la ubicación del cartel se solicitará a la Inspección de Obra. El Contratista tendrá en cuenta una vez elegido el lugar, orientar el cartel con el flanco hacia los vientos dominantes y/o máximos.

1.3.- OBRADOR Y OFICINA PARA LA INSPECCION
Todos los trabajos directos o indirectos, como así también los imprevistos propios de la ejecución y mantenimiento del obrador estarán a cargo del Contratista.
En el interior del obrador el contratista procederá a ejecutar las instalaciones y construcciones transitorias que la construcción de la obra y el cumplimiento total del contrato exijan.

Las exigencias mínimas que el Contratista deberá cumplir, y que la Inspección exigirá terminantemente serán las siguientes:
a)- Un depósito para almacenar materiales, artefactos y equipos, objetos de acopio con las suficientes garantías de solidez y estabilidad contra robos, incendio, lluvias, humedad del suelo, etc.
b)- Instrumentos de laboratorios y mediciones necesarios para efectuar ensayos, pruebas e inspecciones necesarias que se exigirán en cada una de las etapas indicadas en esta sección.
c)- Depósito o armario de muestras.
d)- La oficina para la Inspección que se construirá atendiendo las especificaciones de las Cláusulas Particulares pertinentes y su equipamiento. Estas especificaciones deberán ser consideradas como mínimas, debiendo el Contratista ampliarlas si lo requiriere el desarrollo de la obra a juicio exclusivo de la Inspección.
e)- Baño químico para el personal afectado.
Todos los trabajos directos ó indirectos, como así también los imprevistos propios de la ejecución y mantenimiento del obrador estarán a cargo del Contratista.
Durante el desarrollo de los trabajos el inspector podrá exigir modificaciones con el fin de favorecer la buena marcha de los trabajos.
El obrador será emparejado hasta presentar una superficie lisa, sin obstáculos para operar y trabajar, que en todo momento durante el transcurso de la obra deberá encontrarse perfectamente limpia.

1.4.- PLANO DEL OBRADOR
En el acto de la firma del acta de Orden de iniciación de la Obra, el Contratista deberá presentar un plano del Obrador, con indicación de todas las medidas que correspondan a oficinas y depósitos, con correcta definición de entradas desde la vía de acceso.
Todos los trabajos directos e indirectos, como así también los imprevistos, propios de la ejecución y mantenimiento del obrador, estarán a cargo del contratista.

1.5.- DEMOLICION, EXTRACCION DE RESIDUOS, ETC.
1.5.1: Medidas de precaución:
En el caso de tener que hacer trabajos de demolición el Contratista tomará todas las previsiones necesarias para asegurar la integridad y estabilidad de los muros próximos de la edificación a demoler, para lo cual examinará previa y periódicamente las construcciones que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar.-
Se deberán realizar todos los apuntalamientos que sean necesarios.

1.5.2: INTERRUPCIÓN DE SUMINISTRO DE SERVICIOS
Antes de comenzar las obras, si existieran instalaciones de electricidad, gas, cloacas, agua corriente u otro servicio que ponga en riesgo la integridad física de los obreros se interrumpirá el suministro de las mismas utilizando dispositivos de seguridad que se requiera en cada caso.

1.5.3: RETIRO DE MATERIALES
Durante el transcurso de los trabajos y a su terminación, el Contratista retirará los materiales, evitando la acumulación de escombros en cantidad tal que no dificulten la tarea a realizar.-

En los momentos de retiro de material no se realizarán tareas de demolición en el sector que pudiera verse afectado por la evacuación de los mismos.-
Deberán implementarse medios seguros para el transporte de material de escombros hacia el exterior del edificio para luego ser trasladados donde indique la inspección.

1.6.- REPLANTEO

De acuerdo a lo establecido en las Cláusulas Particulares respecto a los planos de replanteo, el Contratista presentará todos los planos y verificará las medidas del terreno antes de proceder al replanteo, debiendo comunicar a la Inspección, las diferencias existentes en ángulos y longitudes.
Cualquier trabajo extraordinario o aun demoliciones de muros, columnas, vigas, movimientos de marcos de puertas o ventanas, rellenos o excavaciones, etc., que fuere necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el replanteo, será por cuenta exclusiva de la Empresa, la que no podrá alegar como excusa la circunstancia que la Inspección ha estado presente mientras se hicieron los trabajos.
Esta verificación no exime al Contratista de la responsabilidad por errores en los cuales pudiera incurrir.
Los ejes de referencia para el replanteo serán trazados con alambres bien asegurados y tensados con torniquetes y a una altura conveniente sobre el nivel del suelo a juicio de la Inspección. Estos alambres no podrán ser retirados hasta ser alcanzados por la altura de los muros o estructuras.
El Contratista replanteará los ejes principales colocando mojones de hormigón armado de 30 x 30 cm. de sección, los cuales tendrán que quedar fijos e inamovibles y no podrá demolerse hasta después de concluida la ejecución de los pisos de los locales, aceras, etc.
La Inspección deberá aprobar el replanteo una vez ejecutado por el Contratista labrándose el Acta correspondiente.
El Contratista deberá tener en obra, permanentemente, un nivel con su trípode y mira correspondiente, para la determinación de las cotas necesarias.

1.7. SEGURIDAD DE LAS CONSTRUCCIONES EXISTENTES

El Contratista deberá tomar las medidas necesarias para garantizar las condiciones de funcionamiento, seguridad, estabilidad y resistencia de las construcciones existentes, durante todo el desarrollo de la obra. Dichas medidas comprenderán no solo el control visual de la misma, sino también la medición de deformaciones, fisuras y todo estudio complementario que permita evaluar el estado de la estructura existente. En el caso de que dichos estudios demuestren que las condiciones antes indicadas sean potencialmente no satisfactorias, la Inspección de Obra adoptará las decisiones que estime corresponder.

1.8.- PLANOS:

Toda la documentación será aprobada previamente por la “SUBSECRETARIA DE OBRAS MUNICIPALES”, cita en 25 de Mayo Nº550 planta alta de la ciudad de Rawson.
El Contratista deberá presentar todos los planos exigidos ante este Organismo Provincial y todo otro Organismo competente a nivel Municipal, Provincial o Nacional. Asimismo deberá abonar todos los derechos, tasas, impuestos, que fueran necesarios.
ente plano nº1,

C A P I T U L O II

Artículo Nº 2. MOVIMIENTO DE SUELOS.

Artículo 2.1. DESTAPE.
Las excavaciones en general se efectuarán de acuerdo con lo que se determina en los planos respectivos, las recomendaciones provistas en el estudio de suelos, o lo dispuesto por la Inspección de la Obra.
El Contratista apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas haga presumir su desprendimiento, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen, si ello se produjera. La calidad del suelo elegido para cimentar será en los puntos comprobada por la Inspección, la que cuando lo creyese conveniente, podrá exigir al Contratista que realice pruebas de resistencias de la base de fundamentos. Si la resistencia hallada en algún punto fuere considerada insuficiente, la Repartición determinará el procedimiento a seguir en la cimentación.
Respecto a las excavaciones, en el monto máximo a financiar incluye: los apuntalamientos del terreno y los de las construcciones vecinas a las excavaciones; los achiques que se deban realizar, el vaciado y desinfección, en forma que más adelante se especificará de todos los pozos que resultan afectados por las excavaciones así como el relleno de los mismos.
El relleno de los pozos se hará con tierra debidamente apisonada, con excepción de aquellos que pudieran influir en las fundaciones, en cuyo caso se hará de hormigón del tipo que se establecerá en su oportunidad, hasta el nivel que para cada caso fije la Inspección de la Obra.
Cualquier exceso de excavación ejecutado debajo del nivel de fundación indicado en los planos o fijado por la inspección será rellenado a exclusivo costo del Contratista, con el mismo hormigón especificado.
El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado, sus paredes laterales serán verticales si la Inspección considerara que ello fuera posible y tendrán una separación igual al ancho de la base de fundamento. Se ejecutará contrapiso de limpieza de hormigón pobre de 5 cm. de espesor.
Una vez terminado la fundación, se rellenarán con cuidado los espacios vacíos por capas de veinte centímetros de espesor, bien apisonados previo humedecimiento.
El Contratista sacará de la obra y a su costa, las tierras y los detritos extraídos, salvo que, a juicio de la Inspección aquellas hallaran empleo en algún punto de la obra.-

Artículo 2.2. NIVELACIÓN Y PLANIALTIMETRIA.
El sector de terreno que ocuparán los servicios se nivelará a la cota indicada en los planos, previamente haciendo un destape de 20 cm, para quitar el manto vegetal que pueda existir y realizando el relleno correspondiente.
El Contratista queda obligado a efectuar los desmontes, rellenos, terraplenes, etc., que fueran necesarios para obtener la nivelación proyectada, respetando las recomendaciones provistas en el estudio de suelos y las que aporte la Inspección de Obra; debiendo retirar el material sobrante y depositándolo donde indique la Inspección.
El terreno tendrá la pendiente necesaria a fin de que se procure un correcto escurrimiento del agua de lluvia.

Será responsabilidad del Contratista y se considerarán incluidos en el valor de la Oferta, por lo que no se considerará reclamo alguno por los mismos en concepto de adicional.
Las cotas de los niveles se indican en planos.

Artículo 2.3. RELLENOS.
El relleno del terreno hasta llegar a la cota inferior del contrapiso indicado, se utilizará el material recomendado en el estudio de suelo existente o lo dispuesto por la Inspección, en capas sucesivas de 10 a 20 cm. máximo, debidamente apisonadas según las recomendaciones del estudio de suelos o lo dispuesto por la Inspección, completándose con un riego abundante de agua.
Los áridos a utilizar serán aprobados por la inspección de Obra.

Artículo 2.4. SUELOS
Siempre que ello sea posible, a juicio de la Inspección, el Contratista empleará la tierra proveniente de las excavaciones para ejecutar los previstos, entendiéndose que en ese caso dicho trabajo conjuntamente con el apisonamiento por capas de las tierras así ubicadas, equivale a la obligación de llevar tierra fuera de la obra, la que corresponde al Contratista como parte del precio de las excavaciones de acuerdo al artículo anterior.
Las tierras que el Contratista deberá proveer para ejecutar el terraplenamientos, serán de acuerdo a las recomendaciones provistas por el estudio de suelo o lo dispuesto por la Inspección, el compactado o apisonado también debe respetar las recomendaciones provistas por el estudio de suelo o lo dispuesto por la Inspección. El compactado se realizara, previo humedecimiento y por capas sucesivas de quince centímetros de espesor máximo, teniendo en cuenta el talud natural de las tierras en los lugares en el que deben construirse solados. Previo a la aceptación de estos trabajos la Inspección podrá exigir al Contratista el estudio del nivel de compactación alcanzado y del tipo de material utilizado para tal fin.
Será obligación del Contratista arreglar debidamente cualquier terraplenamientos que se asentara, como también el pavimento que sobre él se hubiere ejecutado hasta el momento de recepción definitiva de la obra.

C A P I T U L O III

Artículo Nº 3. ESTRUCTURA PORTANTE (Zapatas Aisladas, Zapata Corrida, Columnas y Vigas de Encadenado)

Artículo 3.1. ESTUDIO DE SUELOS:
El estudio de suelos correspondiente al terreno en donde se ejecutará la presente obra será adjunto de la presente Licitación. El mismo es para la elaboración de los cálculos definitivos de las estructuras resistentes del edificio.

Artículo 3.2 RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA CONTRATISTA:
La Empresa Contratista es la única responsable del dimensionado estructural del edificio. El mismo comprenderá el proyecto completo, estructura de hormigón armado y metálica. Además, esta responsabilidad implica:
a)- El conocimiento del proyecto estructural contenido en la documentación técnica y los cálculos que le dieron origen.

b)- La confección de la documentación técnica de la Obra. (Cálculo y planos definitivos de la estructura resistente).
c)-La correcta construcción de la estructura, de acuerdo con el proyecto y las especificaciones de los reglamentos CIRSOC.
d)- La incorporación a obra de materiales aptos para desempeñar su función en las piezas estructurales de acuerdo a proyecto y con las especificaciones de los Reglamentos CIRSOC.
e)- La seguridad de la obra en general durante el desarrollo de la etapa constructiva.
f)- La realización de los controles que el reglamento CIRSOC o el proyecto establezcan para los materiales y elementos estructurales.

Artículo 3.3. ESTRUCTURA DE HORMIGÓN A LA VISTA
Rige el reglamento CIRSOC 201 y Anexos.
Deberá quedar perfectamente lisa para su posterior pintado.
Artículo 3.4. MATERIALES.
Rigen las disposiciones del capítulo 6 del Reglamento CIRSOC 201.

Artículo 3.5. ENSAYOS A REALIZAR.
La Inspección de obra podrá exigir, ante alguna duda, cualquiera de los ensayos descriptos en el Capítulo 7 del Reglamento CIRSOC 201, siendo insalvables los siguientes, que podrán ser requeridos por el Inspector de obra en el momento que considere oportuno:
- Asentamiento del hormigón fresco (IRAM 1536) Cáp. 7.4.4.a
- Rotura a compresión del hormigón endurecido Cáp. 7.4.5.
La Empresa Contratista deberá tener permanentemente en obra mientras se ejecuten obras de hormigón, 12 moldes normalizados para probetas cilíndricas, 1 cono de abrams y 1 varilla de hierro liso de 16 mm. De 50 cm. de largo y con un extremo redondeado.
También rigen las disposiciones CIRSOC 251 para acero para estructuras de hormigón armado y la disposición CIRSOC 252, para agregados para hormigones.

Artículo 3.6. CONDICIÓN QUE DEBEN PRESENTAR LAS ESTRUCTURAS TERMINADAS.
Con respecto a las tolerancias en las dimensiones, posición, resistencia, terminación y aspecto de las estructuras, etc. rige el Cáp. 8 del Reglamento CIRSOC 201.

Artículo 3.7. PRODUCCIÓN Y TRANSPORTE DE HORMIGÓN A OBRA.
Rige Cáp. 9 del reglamento CIRSOC 201.

Artículo 3.8. MANIPULEO Y TRANSPORTE, COLOCACIÓN, COMPACTACION Y ARMADO DEL HORMIGÓN.
Rige el Cáp. 10 del Reglamento CIRSOC 201.

Artículo 3.9. HORMIGÓN EN TIEMPO FRÍO Y CALUROSO.
Rige el Cáp. 11 del Reglamento CIRSOC 201.

Artículo 3.10. ENCOFRADOS Y APUNTALAMIENTOS.

Rige el Cáp.12 del Reglamento CIRSOC 201.

Artículo 3.11. TERMINACIÓN SUPERFICIAL - REPARACIÓN DE DEFECTOS - SUPERFICIALES - HORMIGÓN VISTO.
Rige el Cáp. 12 del Reglamento CIRSOC 201.

Artículo 3.12. CAÑERÍAS INCLUIDAS EN LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN.
Rige el Cáp. 12 del Reglamento CIRSOC 201.

Artículo 3.13. COLOCACIÓN Y RECUBRIMIENTO DE ARMADURA.
Rigen los Cáp.13 y 18 del Reglamento CIRSOC 201.

Artículo 3.14. ESTRUCTURAS EXPUESTAS A CONDICIONES ESPECIALES DE SERVICIO O EJECUTADAS CON HORMIGONES ESPECIALES.
Rigen los Cáp. 6 (Art. 6.6.5) y 14 del Reglamento CIRSOC 201.

C A P I T U L O IV

Artículo Nº 4. MAMPOSTERIA.

4.1.-GENERALIDADES
4.2.- MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS CERAMICOS HUECOS
La utilización de los ladrillos cerámicos con dimensiones: 8x18x33 cm. y 12x18x33 cm. para paredes de espesor 0,10m. y 0,15m. respectivamente. Estos serán de primera calidad, de Cerámica Stefani Cutralco o equivalente.
Los ladrillos cerámicos: serán uniformes, estarán uniformemente cocidos, sin vitrificaciones, carecerán de núcleos calizos u otros cuerpos extraños.
Los ladrillos, asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos y las hiladas serán perfectamente horizontales.
Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes.
La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme a lo que se prescribe; las llagas deberán corresponderse, según líneas verticales.
El espesor de los lechos de morteros, no excederá de 1,5 cm.-
Los muros, las paredes y los pilares, se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos.
Las juntas horizontales y verticales serán uniformes y se sellarán a ras del ladrillo. No se admitirá aparejo mal aplicado. Cualquier error en la colocación de la traba y vista de los ladrillos, así como cualquier diferencia de plomo, línea o medida de juntas significará la inmediata orden de demolición de la mampostería ejecutada, cualquiera sea su grado de avance, corriendo esto por exclusiva cuenta y cargo del Contratista.
a) Antepechos: Bajo cada antepecho, el Contratista colocará 2 hierros ø 6 saliendo 1 metro a cada lado de la abertura, asentándolo en concreto cuidando de no alterar el espesor de la junta.-
b) Dinteles: Igual que; en caso anterior en cuanto a hierro, medidas, mortero de asiento y espesor de juntas, se colocarán sobre los dinteles si en todos los casos que lleven mampostería arriba, cualquiera sea el tipo y características del dintel utilizado.

c) Esquinas y Encuentros en T y con columnas de HºAº de la Mampostería: Para cualquier espesor de mampostería que se trate, cada un (1) metro, el Contratista colocará dos (2) hierros ø 6 formando el mismo ángulo que la mampostería, con un largo de un metro a cada lado, asentando en concreto y cuidando de no alterar la altura de las juntas.
d) Falsas escuadras: La Inspección de obra hará corregir las falsas escuadras y ordenará rebajar la pared mal encuadrada. Todos los gastos que demanden las correcciones correrán por cuenta del Contratista.
El mismo criterio se empleará para desplomes menores de 1cm.
Todos los elementos, cajas, artefactos, etc., que deban ser amurados en los tabiques, serán cubiertos por la cara opuesta en toda su superficie por metal desplegado, para evitar el desprendimiento del revoque.
En los casos que correspondiese, al levantar la mampostería, se colocarán simultáneamente los marcos, asegurando las grapas con mezcla, colocando mortero de cemento dentro del vacío de los marcos y umbrales.
Para su almacenamiento en obra, manipuleo, traslado y colocación se respetarán las indicaciones del fabricante.

-Se asentarán con el siguiente mortero: 1/2 parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica, 4 parte de arena mediana.
En las paredes no se tolerarán resaltos o depresiones con respecto al plano prescrito para el haz de la albañilería, que sea mayor de 1 cm. cuando el paramento debe revocarse o 5 mm. si el ladrillo debiera quedar a la vista.
En los casos que indique la Inspección de Obra, para reforzar la trabazón se colocarán en los mismos hierros de diámetro 6 mm. cada cinco hiladas.
Todos los trabajos enumerados más arriba los ejecutará la Empresa como parte integrante de la albañilería, como asimismo la ejecución de nichos, amures de grampas, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos son necesarios para ejecutar los restantes trabajos.
Las mezclas se batirán en amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados.-

4.3.- OBRAS A REALIZAR
a) Mampostería de ladrillo hueco, 12x18x33 cm. En armario y tabique divisorio entre cocina y deposito de cocina.
b) Mampostería de ladrillo hueco 8x18x33 cm. En baños, tabiques interiores.

Artículo 4.4.-MAMPOSTERÍA DE BLOQUES DE 0,20 m DE ESPESOR.
La mampostería del edificio será de bloques de Hº común de Petroquímica Comodoro Rivadavia o de similares características Técnicas, con dimensiones de fabricación 19x19x39, excluyendo los mencionados en el punto precedente.
Se colocarán de acuerdo a la modulación sugerida por el fabricante e indicada en los planos para evitar cortes. El mortero será: 1 parte de cemento “Puzzolanico Comodoro” o equivalente, ¼ parte de cal hidráulica ”Sarmiento” o equivalente, 3 partes de arena mediana. Tendrán columnas de HºAº de encadenado vertical, con insertos horizontales cada 3 o 4 hiladas (ø 8) y vigas de encadenados horizontales según indican los planos.
La toma de las juntas se realizará de la siguiente manera: una vez que endurezca la mezcla como para dejar una impresión digital evitando: 1) manchar los bloques si no ha

fraguado y 2) que no se pueda realizar si ha endurecido demasiado.
La junta se tomará con un rehundimiento de 5 mm. de 1 cm. de espesor.
Estos bloques deberán cumplir con los valores máximos admisibles de la trasmitancia térmica Normas IRAM 11605, Condiciones de habitabilidad IRAM 11603, Valores admisibles de trasmitancia térmica correspondiente a la zona bioambiental, Resistencia a la compresión Norma IRAM 11561, Absorción al agua Norma IRAM 11561, Condiciones térmicas y acústicas, Mano de obra especializada y Dosificación Norma IRAM 11556.
Valen para este artículo lo indicado en el punto 4.2 a, b, c, d.

C A P I T U L O V

Artículo Nº 5. CUBIERTA DE TECHO

5.1 GENERALIDADES
El oferente deberá respetar el diseño estructural propuesto en los planos.
Al igual que sus pendientes, materiales, niveles, alturas, etc., adaptándolo al cálculo definitivo de la estructura.

5.1.2 ESTRUCTURA METALICA
El cálculo deberá respetar las especificaciones de los reglamentos CIRSOC 301,CIRSOC, 302 y de las reglamentaciones CIRSOC 302-1 y CIRSOC 303.

5.1.3 MATERIALES Y MEDIOS DE UNION
Rigen las Disposición Del Cáp.2, 8 y 9 del Reglamento CIRSOC 301 y los Cáp.4, 5 y 6 de la Recomendación CIRSOC 303.

5.1.4 ENSAYOS A REALIZAR
La Inspección de Obra podrá exigir ante alguna duda con respecto a los materiales y/o elemento estructural cualquiera de los ensayos descritos en el Cáp.2 del Reglamento CIRSOC 301 y en los Cáp.4, 5 y 6 de la recomendación CIRSOC 303.

5.1.5 MONTAJE DE LAS ESTRUCTURAS
Rigen las Disposición Descriptas en el Cáp.10 del Reglamento CIRSOC 301 y Cáp.4, 5 y 6 de la recomendación CIRSOC 303.

5.1.6 PROTECCION DE LAS ESTRUCTURAS
Rigen las Disposición Descriptas en el Cáp.10 del Reglamento CIRSOC 301 y los Cáp.4, 5,6 y 7 de la recomendación CIRSOC 303.

5.1.7 CALCULOS Y PLANOS
La Repartición mediante las presentes especificaciones y la correspondiente documentación grafica ha definido las características de la estructura de techo, en cuanto a la planimetría, nivelación y replanteo, tipo de secciones, perfiles, cargas específicas, calidad de los materiales.
Todas las dimensiones estructurales que figuran se consideran como mínimas y solamente se podrán reducir con la autorización previa de la Inspección de Obra y debidamente justificadas en el cálculo correspondiente.

5.1.8 CARGAS ACTUANTES (RIGEN NORMAS DE LOS REGLAMENTOS CIRSOC)
Para los cálculos de los esfuerzos se determinaran las cargas actuantes que se detallan a continuación:
a) Cargas permanentes.
b) Sobrecargas
c) Nieve*
d) Viento
*****Para la carga de Nieve se deberá tener en cuenta, como mínimo, el valor establecido por el reglamento CIRSOC para la cabecera de departamento, aconsejando utilizar los valores de los registros históricos del lugar o los descriptos por los pobladores más antiguos.

5.1.9 PREVISIONES
Cualquiera sea la alternativa de la estructura de techo y demás elementos, deberá preverse para su correcta ejecución.

5.2.- CUBIERTA DE TECHO GALVANIZADA
5.2.1.-Sobre la estructura metálica según calculo, (cabreadas, correas y accesorios), se apoyara la cubierta de chapa galvanizada trapezoidal BWG N° 24 prepintada, Siderar o equivalente. Se colocaran un máximo de dos piezas a lo largo del faldón y estarán anclados con tirafondos o ganchos “j”, con arandelas de neopreno y selladores, deberá preverse la libre dilatación para absorber los movimientos provocados por los diferentes cambios de temperaturas, se colocaran en todos los cierres de la cubierta banda selladora tipo “Copriband”.
La cumbrera y sus accesorios serán de las mismas características que las de las chapas en cuanto a material, sistema y color.
Estas especificaciones corresponden para el área de servicios con la diferencia que se colocarán las chapas en una sola pieza.

5.2.2.- AISLACIONES
Bajo la cubierta y detrás de las cenefas se colocara una lamina de polietileno tipo AGROPOL o similar de 200 micrones de espesor, y bajo el mismo se colocara una aislamiento de lana de vidrio (Fieltro tensado metálico de 100 mm de espesor y cara de aluminio a la vista- ISOVER o equivalente) y fijados a la correas con un entramado de 30 x 30 cm, de alambre galvanizado N°14.

5.2.3.- CENEFAS
Serán de chapa ídem cubierta de techo y se montaran sobre una estructura de caños estructurales soldados a la cabriadas y empotrada en la pared, se dispondrán todos los elementos para una perfecta terminación de los ángulos de encuentros con la cubierta y el alero, las cenefas se fijaran a la estructura de sostén mediante remaches tipo Pop. Posteriormente se pintaran todos los elementos (incluida la cenefa) que pudieran quedar expuestos de igual color a las chapas de la cubierta o el que ordene la inspección.

C A P I T U L O VI

Artículo Nº 6. CAPA AISLADORA

Artículo 6.1. HORIZONTAL DOBLE UNIDA VERTICALMENTE PARA MUROS Y TABIQUES EN GENERAL.
La capa aisladora será doble, unida verticalmente a ambos lados ya sea tabique exterior o interior y se hará de un espesor mínimo de 20 mm, con mezcla hidrófuga, se colocara sin interrupción formada por una parte de cemento Pórtland de (Petroquímica Comodoro o equivalente), 3 partes de arena mediana, y la cantidad proporcional de pasta hidrófuga "Sika" o equivalente. Se realizará en forma continua, sin interrupciones dejándola secar 24 hs.
Posteriormente se pintará con 2 manos de pintura asfáltica "Sika" o equivalente y se le colocará una faja interrumpida de fieltro asfáltico Nº 15 del ancho del muro a aislar.
El nivel de terminación será de una hilada de bloque sobre el nivel de contrapiso interior terminado.

C A P I T U L O VII

Articulo Nº 7. CONTRAPISOS Y CARPETAS

7.1 DE LIMPIEZA
Se ejecutara bajo fundaciones, un contrapiso de limpieza de hormigón pobre de 5 cm. de espesor.
El cemento Pórtland será de (Petroquímica Comodoro o equivalente).

7.2 DE HORMIGÓN SIMPLE DE 12 CM. DE ESPESOR
En interior del (S.U.M), sobre film de polietileno de 200 micrones con terminación a la llana, serán ejecutados una vez cumplidos, la compactación, relleno y nivelación del material sobre el cual se deberán ejecutar.
a) _La dosificación mínima consistirá en 1 parte de cemento Pórtland (Petroquímica Comodoro o equivalente), 3 partes de arena mediana y 4 partes de pedregullo seleccionado.
b) _A los efectos del control de calidad del mortero, ante cualquier duda de interpretación, rigen las especificaciones del capítulo 3-HORMIGONES.
c) _En los contrapisos interiores se ejecutaran juntas de dilatación en todo el perímetro cuando las dimensiones en ancho o en largo supere los 5.00 m. en la (Nave principal), 2.50 m. en el área de servicios y veredas perimetrales.
Constituidas por un corte en todo el espesor del contrapiso en un ancho que oscilará entre 15 y 20 mm. El relleno de la junta se hará de la siguiente manera:
La parte inferior con un material de poca resistencia mecánica y cierta elasticidad (poliestireno expandido, etc.).-
La parte superior, que en ningún caso deberá exceder una sección de lado no mayor a 2 cm., se rellenará con un sellador de Sika o equivalente.
d)_Al realizar las juntas se deberá tener especial atención en cuanto a su terminación debido que no tendrán que quedar imperfecciones que produzcan el desgaste de las pinturas o depresiones que pudieran afectar una optima terminación.

e) _En el contrapiso estará incorporado en toda su superficie una malla Sima Q92 Línea Max 2.15x6 m., separación 15x15 cm. Acindar o equivalente.
f) _Se garantizará una elasticidad total ante las futuras deformaciones

7.3- DE HORMIGÓN SIMPLE DE 10 CM. DE ESPESOR
Sobre terreno compactado y nivelado se ejecutara un contrapiso de 10 cm., se deberá cumplir con los puntos a,b,c, del articulo precedente.
En el contrapiso estará incorporado según se indica en planos una malla Sima Q92 Línea Max 2.15x6 m., separación 15x15 cm. Acindar o equivalente.

7.4- DE HORMIGÓN SIMPLE DE 8 CM. DE ESPESOR
Sobre terreno compactado, bajo veredas exteriores con junta de dilatación perimetral y cada 3 m como máximo. Las juntas se rellenaran con mastic asfáltico en caliente adicionándose arena fina.
Sobre toda la longitud se ejecutará un cordón de 10x15 cm., según se indica en planos.

7.5.- BANQUINA DE HORMIGON POBRE
Se ejecutarán en correspondencia con el mueble bajo mesada de la cocina, armarios y será de hormigón pobre.

C A P I T U L O VIII

Articulo Nº 8: REVOQUES
8.1.- GENERALIDADES
Los distintos tipos de revoques serán los que se especifican en cada caso en los planos.
Los paramentos de las paredes que deben revocarse, serán preparados de acuerdo a las reglas del arte, degollando las mezclas de las juntas desprendiendo las partes flojas y humedeciendo el paramento. El espesor mínimo de los revoques deberá ser de 15 mm. en total, salvo expresa indicación en contrario.
Los revoques finos, no podrán realizarse hasta que el revoque grueso haya fraguado lo suficiente y tendrán una vez terminados un espesor que podrá variar entre los 3 y 5 milímetros.
Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas.
Las aristas de intersección de los paramentos entre sí y de éstos con los cielorrasos, serán vivas y rectilíneas. Con el fin de evitar los remiendos, no se revocará, ningún paramento hasta que todos los gremios hayan terminado los trabajos previos, en caso de existir remiendos éstos serán realizados con todo cuidado y prolijidad.
En los revoques a la cal, se alisará perfectamente. Después de esta operación se pasará sobre el enlucido un fieltro ligeramente humedecido, de manera de tener superficies completamente lisas a satisfacción de la Inspección.
Para cualquier tipo de revoque, el Contratista preparará las muestras que la Inspección requiera, hasta lograr su aprobación.
Antes de comenzar el revocado de un local, el Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso.-

8.2.- REVOQUES INTERIORES

8.2.1.- Grueso a la cal:

Se aplicara en el tabique divisorio entre la cocina - deposito de cocina, armarios y en todas las columnas.

El mortero estará constituido por:

¼ partes de cemento de Petroquímica Comodoro o equivalente

1 parte de cal hidráulica, Santa Bárbara o equivalente

3 partes de arena mediana.

8.2.2.- Impermeable bajo revestimiento

Constituido por:

1 parte de cemento, Petroquímica Comodoro o equivalente)

3 partes de arena mediana.

El mortero se adosará con hidrófugo “Sika 1” o equivalente.

8.2.3.- Fino a la cal:

Se realizará sobre todos los revoques gruesos.

Luego de efectuar el fratazado se pasará un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas, a satisfacción de la Inspección de Obra.-

El mortero estará constituido por:

1/8 parte de cemento, de Petroquímica Comodoro o equivalente.

1 parte de cal aérea, Santa Bárbara o equivalente

3 partes de arena fina.

8.3.- REVOQUES EXTERIORES

Se aplicará sobre el muro de tímpano de frente del acceso principal y el salón.

Tendrán un espesor de no menos de 15 mm.

Previo revoque grueso se realizará un azotado hidrófugo compuesto por:

1 parte de cemento de Petroquímica Comodoro o equivalente.

3 partes de arena mediana.

Hidrófugo Sika o equivalente.

Para asegurar la adherencia, el revoque grueso se aplicará antes de que la capa hidrófuga haya secado.

8.3.1.- Grueso a la cal:

El mortero estará constituido por:

½ parte de cemento de Petroquímica Comodoro o equivalente.

1 parte de cal hidráulica Santa Bárbara o equivalente

3 partes de arena mediana.

Se le adosará hidrófugo de Sika o equivalente.

8.3.2.- Fino a la cal:

Se realizará sobre las columnas en todas las áreas que se encuentren con imperfecciones para luego aplicar pintura.

Luego de efectuar el fratazado se pasará un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas, a satisfacción de la Inspección de Obra.-

El mortero estará constituido por:
1/4 parte de cemento Petroquímica Comodoro o equivalente.
1 parte de cal aérea, Santa Bárbara o equivalente
3 partes de arena fina.

8.4.- REMIENDOS:
Todos los retoques o remiendos indispensables a que diesen lugar las instalaciones de electricidad, sanitarias, y demás trabajos que ejecutase el Contratista correrán por cuenta suya, sin derecho a cobrar adicional alguno.

C A P I T U L O IX

Articulo Nº 9: CIELORRASOS

9.1.- GENERALIDADES:
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 cabezales en los marcos, contramarco y todo otro elemento que este próximo al mismo.
Los cielorrasos expuestos a la lluvia, llevarán goterones que sobresalgan por lo menos 3 cm. hacia abajo con respecto al plano de los mismos.

9.2.- TIPOS DE CIELORRASOS
9.2.1.- SUSPENDIDO DE PLACAS DE YESO TIPO DURLOCK
Será suspendido, desmontable, texturado de placas de roca de yeso, Durlock o equivalente. El mismo se balizará sobre la zona de servicios excluyendo el depósito del S.U.M. Estará fijado con todos los accesorios y elementos detallados por la marca necesarios para una correcta terminación.
Se realizará en el área de servicios excluyendo el depósito de S.U.M.

9.2.2.- SUSPENDIDO METALICO
En el acceso principal y secundario semi cubierto al edificio, sobre estructura de sostén metálica, se ejecutará un cielorraso suspendido con chapa galvanizada trapezoidal Nº 25 Siderar o equivalente. Su terminación no deberá mostrar imperfecciones en cuanto a las uniones, terminaciones laterales, perforaciones para spot de iluminación etc.
La terminación será de color blanco mate.

C A P I T U L O X

Articulo Nº 10: SOLADOS

10.1.- GENERALIDADES.
Los pisos, presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alienaciones y niveles que se indica en planos. Se construirá respondiendo a lo indicado en la planilla de locales o en los planos de detalles respectivos, debiendo la Empresa ejecutar o presentar muestras de los mismos, cuando la Inspección de Obra lo solicite, a los fines de su aprobación.
El pulido, el lustrado a plomo o el encerado, estarán incluidos en los precios.
En las veredas exteriores se deberá dejar juntas de dilatación, las que se rellenarán con

sellador de primera calidad, que apruebe la Inspección de Obra. Antes de iniciar la colocación, la Empresa deberá cumplir los siguientes requisitos:
A) Presentar las muestras de los materiales con que se ejecutarán y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección de Obra.-
B) Solicitar a la Inspección de Obra, por escrito, las instrucciones para la distribución, dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellas, cuando no estuvieran indicadas en planos.
En los baños, donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o tapas, que no coincidan con el tamaño de las piezas, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.
Los distintos tipos de pisos como así también las medidas, formas y demás características de los elementos componentes se encuentran consignados en este apartado. Los lugares donde deberán ser colocados surgen de los planos.
Al hacer los cómputos de material para los pisos, el Contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra, deberá entregar piezas de repuestos de todos los pisos, en cantidad mínima equivalente al uno por ciento de la superficie colocada de cada uno de ellos, y nunca menos de 2 m2 por cada piso.

10.2.- TIPOS DE SOLADOS

10.2.1 CEMENTO ALISADO
En interior de la (nave principal) sobre contrapiso de 12 cm, el Contratista realizara un cemento alisado previa limpieza total de todo tipo de impurezas.
Su terminación será lisa y apta para recibir la pintura deportiva.
El mortero tendrá la siguiente dosificación:

10.3.1.- GRANITICOS

10.3.2: Graníticos: Serán de 30 x 30 cm., fondo color blanco con granulometría 1, espesor total de las baldosas será de 2,5 cm. Las baldosas serán perfectamente planas, de color uniforme, dibujo nítido, lisas, suaves al tacto en la parte superior, aristas rectilíneas, sin mallas ni rebabas. Tendrán una estructura pétrea sin cavidades, grietas ni pelos.
Se colocarán según se indica en planos y planillas de locales con hiladas paralelas y con juntas alineadas a cordel.
Las juntas serán perfectamente rectilíneas, no mayores de 1,5 mm.
No podrán ser colocadas hasta tanto no se tengan cuarenta (40) días de estacionamiento.-
La totalidad de los pisos serán pulidos en fábrica y repasados en obra una vez terminado la colocación de pisos y revestimientos.
Su aprobación final será realizada por la Inspección de Obra.
Se colocarán con mortero constituido por:
1/8 partes de cemento (Petroquímica Comodoro o equivalente)
1 parte de cal hidráulica
3 partes de arena mediana
Inmediatamente de colocados, las juntas serán empastinadas con pastina del mismo color

al del fondo de los mosaicos.
El pulido será realizado en fabrica y por último se repasarán mecánicamente, lustrado a plomo y encerado luego de terminadas todos los revestimientos, pintura u otra tarea que pudiera afectar la optima terminación.
El pulido, lustrado a plomo y encerado, estarán incluidos en los precios.

1 partes de cemento de (Petroquímica Comodoro o equivalente)
3 partes de arena mediana.
Hidrófugo de Sika o equivalente según indica fabricante.

10.4.- ZOCALOS

10.4.1- GENERALIDADES: Los distintos zócalos serán ejecutados con la clase de material especificado en el punto precedente y en la forma que en cada caso se indica en los planos o planillas de locales. No se admitirán empalmes en los zócalos de madera y en general en todos aquellos que por las características del material empleado permiten cubrir con una sola pieza toda la extensión del paramento.-
Los zócalos se colocarán perfectamente aplomados y su unión con el piso debe será uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro. En la planilla de locales se indicarán las medidas y forma de colocación.-

10.4.2- TIPO DE ZOCALOS:
10.4.3: Granítico:
Se utilizarán sin excepción piezas especiales para zócalos de10 x 30 cm., de igual material y terminación de lo especificado en pisos.
En los sanitarios se colocaran zócalos del tipo sanitario.
Se colocarán con mortero constituido por:
1/4 parte de cemento, Petroquímica Comodoro
1 parte de cal hidráulica, Sarmiento o equivalente
4 parte de arena mediana
Los graníticos se entregarán lustrados a plomo de fábrica y repasados en obra, lustrado y encerados una vez terminadas las colocaciones de pisos, revestimientos, pinturas etc. Para lograr la óptima terminación.
Las juntas tomarán con pastina del mismo color, salvo indicación en planos.-
Al adquirir el material, la Empresa tendrá en cuenta que debe entregar piezas de repuesto en calidad equivalente al 3%.-
El pulido, lustrado a plomo y encerado, estarán incluidos en los precios.-

10.4.4 LOSETAS DE CEMENTO ALISADO
En vereda perimetral exterior sobre contrapiso de 8 cm, se colocaran losetas prefabricadas de 40 x 40 x 3.5 cm. de terminación lisa con bordes biselados.
Estas losetas serán de primera calidad y la Inspección de Obra podrá solicitar el cambio si estas no cumplieran con las especificaciones para tal fin.
Se colocarán con junta recta y de un espesor no mayor a 1.5 cm.
El mortero tendrá la siguiente dosificación:

1/8 partes de cemento de (Petroquímica Comodoro o equivalente)
1 cal hidráulica, Sarmiento o equivalente
3 arena mediana

Artículo Nº 10.5- UMBRALES, SOLÍAS Y PIEZAS ESPECIALES

10.5.- GENERALIDADES: Los umbrales, solías y piezas especiales presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que según se indica en planos. Se construirán respondiendo a lo indicado en la planilla de locales, o en los planos de detalles respectivos. La superficie de los mismos será terminada de igual manera que los pisos.
El pulido, lustrado a plomo y encerado, estarán incluidos en los precios.

10.5.- OBRAS A REALIZAR:
10.5.1- Solías de granito natural: Serán del mismo material y espesor que las mesadas. Rigen en general las especificaciones dadas en este pliego para granito natural.-

10.5.2- Umbrales graníticos: Serán del mismo tipo del piso, armados con hierro de 4,2 cada 10 cm. Espesor: 4 cm.-
Rigen las especificaciones dadas en este pliego para solados graníticos. El borde que vuela tendrá los cantos redondeados.-

10.5.3- Mesadas de granito reconstituido: Serán en gris mara, de 0.60 x 3.10 x 0.03 m.

10.5.4- Divisores de mingitorios: Serán de granito gris mara, de 1,05 x 0,45 x 0,03 cm. de espesor.-

10.5.5- Frentines: En las mesadas de los sanitarios se agregarán frentines de acuerdo a planos a excepción del Sanitario de Discapacitados.
Serán del mismo material y espesor que las mesadas.

10.5.6- Zócalos sobre mesada: En las mesadas de la cocina y sanitarios se agregarán zócalo de 10 cm. de altura de acuerdo a planos, a excepción del Sanitario de Discapacitados.
Serán del mismo material y espesor que las mesadas.

Articulo Nº 11: REVESTIMIENTOS

11.1.- GENERALIDADES
Todas las piezas serán de primera calidad. No deberán presentar agrietamiento, burbujas en el esmalte, alabeos ni otros defectos, las dimensiones y tintes deberán ser estrictamente uniformes. Se estipula, desde ya, que se considerará incluida en los precios pactados, tanto la selección necesaria a los fines expresados, como también la incidencia respectiva en concepto de colocación, de terminaciones especiales. Asimismo se considerará incluido en los precios unitarios establecidos, las incidencias por cortes y desperdicio de piezas.
Todas las piezas de estos revestimientos se dispondrán con juntas cerradas, horizontal y

verticalmente rectas, debiéndoselas empastinar y repasar con cemento blanco con aditivo vinílico Tacurú o equivalente.
Ninguna pieza deberá sonar a hueco una vez colocada.
De producirse este inconveniente o constatarse cualquier otro defecto, la Inspección ordenará el desmontaje de las partes defectuosas, exigiendo su reconstrucción en la forma pretendida, corriendo todas las consecuencias y gastos que ello origine a cargo exclusivo del Contratista.
Igual criterio se aplicará cuando los recortes, en correspondencia de llaves de luz, canillas, etc. sean imperfectos, o bien cuando se presentaran piezas partidas o rajadas.
Igualmente se procederá si los bordes superiores y/o las juntas de los revestimientos no tuvieran una perfecta nivelación y verticalidad respectivamente con verificación de prolijos remates.
Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas, cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda limpieza y exactitud; antes de efectuar su colocación deberá prepararse el respectivo paramento con el jaharro que corresponda.
Salvo que los planos de detalle indiquen otra cosa, se tendrán en cuenta en todos los locales revestidos, las siguientes normas:

a) Los ángulos salientes se protegerán con calizas plásticas del mismo color que las piezas adyacentes en toda la altura del revestimiento.

b) Los recortes del revestimiento, alrededor de caños, se cubrirán con las tapas que suministran los fabricantes de sanitarios a tal efecto.

Antes de adquirir el material, la Empresa presentará a la Inspección de Obra para su aprobación, muestra de todos los materiales especificados. Las muestras aprobadas se mantendrán en obra.

Al adquirir el material para los revestimientos, la Empresa tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al propietario piezas de repuesto de todos ellos, en cantidad equivalente al dos por ciento (2%) de la superficie colocada de cada uno de ellos.
La cantidad mínima será de 1 m2.

11.2.- TIPOS DE REVESTIMIENTOS

11.2.1.- CERAMICOS

Serán de Marca reconocida en cuanto a su calidad del tipo, tamaño y color según se indique en la planilla de locales. Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas ni ralladuras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. La Empresa, una vez obtenida la aprobación de la muestra, será responsable de todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada. La Inspección de Obra ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no ser los elementos de las características de la muestra aprobada.-
Las columnas o resaltos emergentes de los paramentos llevarán el mismo revestimiento

del local, si no hay indicación en contrario.
La colocación de las piezas se hará asentando las mismas, previamente mojadas, sobre pegamento para cerámicos rayado con una rafeta dentada con dientes de altura acorde al tamaño de las piezas a colocar.
Las juntas serán tomadas con pastina de color similar al de fondo de la pieza de revestimiento.
La colocación se hará de acuerdo a la práctica corriente para cada tipo de material y trabajo.

C A P I T U L O XII

Articulo Nº 12: CARPINTERIA

12.1.- GENERALIDADES
El total de las estructuras que constituyen la carpintería de hierro, y la carpintería de madera, se ejecutará de acuerdo con los planos y especificaciones de detalles, planillas, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan. Todos los elementos que formen parte de las estructuras especificadas, se ejecutarán tal como se indique en cada caso en los planos o planillas respectivas, entendiéndose que su costo se halla incluido en el precio unitario estipulado para cada estructura, como así también el costo de todas las partes accesorias metálicas complementarias, como ser: herrajes, marcos, unificadores, contramarcos, pre marcos, ya sean simples, dobles o combinados.

12.2.- CARPINTERIA DE CHAPA

12.2.1.- GENERALIDADES
Los materiales a emplear en los distintos elementos componentes de las estructuras a que se refiere este punto se ajustarán en cuanto a calidad, tecnología y detalles de ejecución a los siguientes parámetros. Todas las dimensiones de las aberturas serán verificadas en la obra. Las chapas a utilizar en la confección de los elementos deberán ser coincidentes con las indicaciones de planos o de especificaciones. No se permitirá el uso de chapa añadida en secciones intermedias de su longitud, salvo en los casos de perfiles de chapa de longitud superior a los 3,50 mts. No se permitirán soldaduras a tope ni autógenas, ni costuras por puntos. Deberá utilizarse exclusivamente soldaduras de arco eléctrico en cordones de 3 cm. distanciados entre sí 10 cm., con material de aporte de calidad superior a la chapa utilizada. Los bordes de las chapas a soldar deberán biselarse a 45° de un solo lado, formando soldaduras en “V”, entre ambos bordes se dejará una luz de 1 mm. a fin que penetre el material de aporte. La superficie deberá terminarse luego mediante pulido a piedra esmeril y acabado con lima. La ejecución de las soldaduras se hará respetando las normas IRAM. En el interior de los marcos se aplicará una aislación anticorrosiva que tendrá a la vez finalidad de amortiguar sonidos de las chapas, ante eventuales percusiones y golpes debido a contacto de las puertas y objetos originados por el uso de los locales. El tratamiento a tal fin consistirá en un recubrimiento compuesto de mezcla de asfalto y arena por partes iguales de 2 mm. de espesor, deberá aplicarse una vez trabajado y soldado el elemento en cuestión. Todas las piezas deberán tratarse con una protección antióxido. Para amurar las carpinterías, se colocarán grapas c/ 0,70 mts. como máximo, serán de chapa de 4 mm. de espesor y de 10 cm. x 2,5 cm. soldada a la chapa cortado como cola de golondrina.
Se dará en el taller dos manos de antióxido, formando una capa protectora homogénea y

de buen aspecto. Se tendrá especial cuidado en las partes que deben quedar ocultas.
Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás u otro disolvente.
Las aberturas tendrán doble contacto y serán del tipo abraza mocheta.

12.2.2.- OBRAS A REALIZAR

a- Marcos y hojas de puertas según planos
b- Marcos y hojas de ventanas
c- Ménsulas para sostén de mesadas
d- Cartel indicativo de acceso al edificio
e- Rejas exteriores e interiores
f- Mástil

12.3.- CARPINTERIA DE MADERA

12.3.1.- GENERALIDADES

El total de las estructuras que constituyen la carpintería de madera, se ejecutará según las reglas del arte, de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas, estas especificaciones y ordenes de servicio que al respecto se impartan.
Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrado o depresiones.
Las aristas serán bien rectilíneas y sin escalladuras, redondeándose ligeramente a fin de matar los filos vivos.
El Contratista se proveerá de las maderas bien secas y estacionadas y en cantidad suficiente para la ejecución total de las obras de carpintería.
Durante la ejecución y en cualquier tiempo, las obras de carpintería podrán ser revisadas por la Inspección de Obra.
Una vez concluidas y antes de su colocación, ésta las inspeccionará desechando todas las estructuras que no cumplan las condiciones de estas especificaciones, que presenten defectos en la madera, en la ejecución o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas.
No se permitirá el arreglo de las obras de carpintería desechadas sino en el caso de que no se perjudique la solidez de la duración, estética y armonía de conjunto de dichas obras.
Se desecharán definitivamente y sin excepción, todas las obras en las cuales se hubiere empleado o debiera emplearse para corregirlas, clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma. Las partes móviles se colocarán de manera tal que giren o se muevan sin tropiezos, y con un juego máximo de 3 mm.
Los herrajes se encastrarán con limpieza en las partes correspondientes de las obras. Las cerraduras de embutir no podrán colocarse en las ensambladuras.
Toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía llegara a alabearse, hincharse, resecarse o apolillarse, etc., será arreglada o cambiada por el Contratista a sus expensas.
Se entenderá por alabeo de una obra de madera, cualquier torcedura aparente que experimente. Para las torceduras o desuniones, no habrá tolerancia. No se aceptarán obras de madera cuyo espesor sea inferior en más de 2 mm. al prescrito. Todos los reparos, sustituciones y gastos que ocasionare la demolición de las obras de madera, durante el plazo de garantía serán a cuenta del Contratista.-

12.3.2.- MADERAS

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería de taller, serán sanas, bien secas, carecerán de albura (sámago), grietas, nudos saltadizos, averías o de otros defectos cualquiera. Tendrán fibras rectas y ensamblarán teniendo presente la situación relativa del corazón del árbol, para evitar alabeos.

Lenga: Será bien estacionada y seleccionada, en cuanto se refiere a color y dureza. Será de color blanco-crema o castaño rojizo de veteado y brillo suave, textura fina y homogénea, ausente de olor y de grano derecho.

Cedro: Será bien estacionada y seleccionada, en cuanto se refiere a color y dureza. Será detextura fina y homogénea,

Pino: Será blanco, del tipo "Paraná" 80/20; no se admitirá obra alguna de carpintería ejecutada con esta madera en la cual exista más de un nudo franco y sano de 3 cm. de diámetro mayor, o tres nudos de 1 cm. de diámetro mayor o finalmente, de diez nudos de menor diámetro de 1 cm.
Madera terciada: Cuando se especifique el empleo de maderas terciadas, estas serán bien estacionadas, "encoladas a seco" y de las dimensiones y números de chapas que se indique en los planos o planillas respectivas. Las capas exteriores serán de pino y de 5 mm. de espesor, si no hay indicación en contrario en los planos.

Maderas duras y semiduras: Serán de fibra derecha, sin fallas, agujeros o nudos defectuosos.

12.3.3.- OBRAS A REALIZAR

a) Puertas placas:
Cuando se especifiquen espesores mayores de 1", se utilizará el tipo placado con bastidor perimetral y travesaños intermedios que formen un 33% de espacios llenos, o relleno del tipo nido de abeja, cuyas cuadrículas tendrán como máximo 5 cm. de lado, de forma tal, que resulte en todo indeformable y que no produzca ondulaciones en las chapas.
Las puertas que van enchapadas deberán ejecutarse aplicando la chapa al aglomerado con resinas y esta al bastidor con el mismo material.
Toda puerta deberá enchaparse en ambas caras con la misma clase de chapa e igual espesor, el tapacantos serán de la misma madera en lámina de revestimiento de la puerta.

b) Plano de apoyo en local cocina: Estará realizado con madera dura con esp. de 2”.

c) Ventana plegadiza en local cocina: Estará realizado en lenga con espesor 1 1/2”
Tendrá celosías.

d) Muebles de madera:
Todas las estructuras serán encoladas y reforzadas con cuñas o tarugos, no se utilizarán clavos en las estructuras sino tornillos colocados con destornillador y nunca a golpes. Las maderas, ya sean placas, terciados o chapas decorativas, serán de la mejor calidad en

sus respectivas clases y aprobadas por la Inspección de Obra. El conjunto deberá ser sólido, sin falla de ninguna especie, debiendo las partes móviles girar o ser removidas sin tropiezos, pero perfectamente ajustadas.
El Contratista solicitará a la Inspección, las inspecciones que sean necesarias en taller, para poder controlar las características de todos los elementos, antes de su armado, y luego, antes de su posterior envío a la obra.

Tipos de muebles:
a) Mueble bajo mesada (Será de calidad no inferior al de la línea Almendra de Orsili.)

12.4.- PLANOS DE TALLER
Está a cargo y por cuenta del Contratista la confección de los planos completos de detalles, con los cálculos y aclaraciones necesarias basándose en esta documentación y en las instrucciones que le suministrará la Inspección de Obra. La presentación de los planos para su aprobación por la Inspección de Obra deberá hacerse como mínimo con quince (15) días de anticipación a la fecha en que deberán utilizarse en taller. El Contratista no podrá iniciar ni encarar la iniciación de ningún trabajo sin la previa ratificación de los planos de licitación o sin que fuera firmado el plano de obras por la Inspección de Obra.
Cualquier variante, que la Inspección de Obra crea conveniente o necesario introducir a los planos generales o de detalle antes de iniciarse los trabajos respectivos y que solo importe una adaptación de los planos de licitación, no dará derecho al Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.

12.5.- VERIFICACIÓN DE MEDIDAS Y NIVELES
El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de los trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

12.6.- COLOCACIÓN EN OBRA
La colocación se hará con arreglo de las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura de obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías.

Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador, de competencia bien comprobada por la Inspección de Obra en esta clase de trabajos. Será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Inspección de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje. Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas. El arreglo de las carpinterías desechadas solo se permitirá en el caso de que no afecte la solidez o estética de la misma a juicio de la Inspección de Obra. El Contratista deberá tomar todas las precauciones del caso para prever los movimientos de la carpintería por cambio de la temperatura sin descuidar por ello su estanqueidad.-

12.7.- HERRAJES
El Contratista proveerá la 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 el Contratista someterá a aprobación de la Inspección de Obra un tablero con todas las muestras de los herrajes que debe colocar, perfectamente rotulado y con la indicación de los tipos en que se colocará cada uno. La aprobación de este tablero por la Inspección de Obra es previa a todo otro trabajo. Este tablero incluirá todos los manejos y mecanismos necesarios.
Se ajustarán a lo especificado en planos y planillas. Si no se especifica otra cosa, serán todos de bronce pulido. Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de bronce, con la cabeza vista bañada del mismo color del herraje.

12.8.- CONTROL EN TALLER
El Contratista hará controlar periódicamente la calidad de los trabajos que se le encomiendan. Además, la Inspección de Obra cuando lo estime conveniente, hará inspecciones en taller, sin previo aviso, constatando la calidad de la mano de obra empleada y si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo contratado.
En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles, hará hacer las pruebas o ensayos que sean necesarios.

12.9.- PINTURA ANTIOXIDO
Las partes que deben quedar ocultas llevarán dos manos. Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente. Las carpinterías existentes llevarán el mismo tratamiento.

C A P I T U L O XIII

ARTICULO Nº 13: INSTALACION ELECTRICA

13.1.- GENERALIDADES
La instalación comprende la provisión de materiales, artefactos y mano de Obra especializada. La misma tendrá que ser ejecutada de acuerdo a Plano de Arquitectura y formas constructivas y disposición de circuitos y elementos en Plano correspondiente, que acompañan el presente Pliego.

13.2.- NORMAS, REGLAMENTOS Y PLANOS
Rigen todos los artículos “Instalaciones Eléctricas de Fuerza Motriz y Alumbrado” del Pliego General de Condiciones Técnicas, de la documentación tipo en todo lo que no se oponga a los presentes artículos y a las especificaciones de los planos y planillas correspondientes. Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo establecido en estas especificaciones, en las especificaciones técnicas de Instalaciones Especiales y planos correspondientes con las normas y reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

- Instituto Argentino de Racionalización de materiales (IRAM).-
- Asociación Argentina de Electrotécnicos (A.E.A.).-
- Empresa Nacional de Telecomunicaciones.-
- Compañías Proveedoras de Energía Eléctrica.-

Donde no alcancen las citadas normas, regirán las de V.D.E., D.I.N., C.E.I.-
Si las exigencias de las normas y reglamentaciones citadas obligan a realizar trabajos no previstos en las especificaciones y planos, el Contratista deberá comunicarlo a la Inspección de Obra, a efecto de salvar las dificultades que se presenten, ya que posteriormente la Inspección de Obra no aceptará excusa por omisiones o ignorancia de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.-

13.3.- PROYECTOS Y PLANOS DEFINITIVOS

Los planos que acompañan la documentación del pliego son considerados como INDICATIVOS del servicio que se requiere al solo efecto de su cotización, debiendo el Contratista de la Obra presentar los planos definitivos los que deberán ser presentados y aprobados.
Se deberá considerar que en el SUM. Se realizaran actividades varias como reuniones, salón de fiestas y actividades deportivas en donde será de suma importancia la posibilidad de lograr una iluminación acode a las necesidades y cumpliendo con los índices de iluminación optima. La Inspección no autorizará trabajo alguno de estas instalaciones sin la aprobación correspondiente.-
Además la Inspección de Obra en cualquier momento podrá solicitar del Contratista la ejecución de planos parciales de detalles a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elemento a instalarse. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos, dibujos explicativos. El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la Inspección de Obra “no releva al Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a planos. Cualquier error u omisión deberá ser corregido por el Contratista apenas se descubra”, independiente del recibo, revisión y aprobación de los planos por la Inspección de Obra y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma.-
Durante el transcurso de la Obra se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas. Terminada la instalación el Contratista deberá suministrar sin cargo, los planos y planillas exactamente conforme a obra de todas las instalaciones indicándose en ellos la posición de bocas de centro, llaves, caja de paso, tomacorrientes, tableros, cañerías, etc., en los que se detallarán las secciones, dimensiones y características de materiales utilizados. Estos planos comprenderán también los del tablero general y secundario y a escala apropiada con detalles precisos de su conexión e indicaciones exactas de acometidas. El Contratista suministrará también una vez terminada la instalación, todos los permisos y planos aprobados por Reparticiones Públicas, para la habilitación de las instalaciones cumpliendo con las leyes, ordenanzas y reglamentos aplicables en el orden nacional, provincial y municipal. Del mismo modo suministrará dos juegos completos de planos e instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que lo requieran.-
Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar en cualquier momento, con

respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de material, equipo o mano de obra, serán obligatorias para el Contratista.-

13.4.- MUESTRAS
Previo a la iniciación de los trabajos y con amplio tiempo para permitir su examen, el Contratista someterá a la aprobación de la inspección de obra, tableros conteniendo muestras de todos los elementos a emplearse en la instalación, las que serán conservadas por esta como prueba de control y no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos. Los elementos cuya naturaleza no permita que sean incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte, y en caso que su valor o cualquier circunstancia impida que sean conservados como tal, podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma que sea posible su inspección y sirvan de punto de referencia.

13.5.- TABLERO GENERAL
Se instalará un tablero cuyas dimensiones sean las convenientes según la cantidad de interruptores termomagnéticos a instalar, considerando la instalación de interruptor diferencial tetrapolar en su interior.-
Las medidas interiores de anclaje de llaves responderán a la Norma DIN, deberá contar con tapa y puerta, serán marca MERLIN GERIN o equivalente.-
En el caso de los circuitos de iluminación la capacidad de los térmicos deberá oscilar entre un 15 % mínimo y un 20 % máxima por encima del consumo del circuito afectado.

13.6.- CIRCUITOS
Comprende desde los interruptores termomagnéticos ubicados en el tablero general hasta los puntos de conexión de tomas, llaves, artefactos y/o aparatos de energía eléctrico. Se cuidará el equilibrio de las fases desde las cuales se alimentará cada circuito.

13.7.- CAÑERIAS
Comprende la ejecución de los circuitos mediante caños de hierro semipesado designación norma IRAM R.S., y para muy baja tensión caño liviano designación IRAM R.L.
Todos los caños a la vista estarán pintados con dos manos antióxido, y esmalte sintético mate de color según indique la Inspección de Obra.
No se permitirá la unión de caños si no es con cupla roscada, excepto en las juntas de dilatación.
Todas las instalaciones sobre cielorraso se rigidizarán a elementos resistentes.

13.8.- CAJAS
Comprende las cajas de centro, llaves, tomas, paso; serán tipo semipesado, designación IRAM R.S., las cajas o tableros con caños sin roscas ajustado a través de conectores de hierro zincado roscado a las cajas y con tornillos de ajuste al caño marca DELGA o equivalente.
Todas las cajas y accesorios a la vista estarán pintados con dos manos de antióxido y esmalte sintético de color según indique la Inspección de Obra.

13.9.- CONDUCTORES
Los conductores serán antiflama PIRELLI o equivalente deslizante Norma IRAM 2183;

Norma I.E.E.E.383/2,5; Norma Internacional V.D.E., tensión de servicio entre fases de 1000 volt., aislación en PVC, Policloruro de Vinilo, Cobre Rojo flexible.
En la aislación tendrá impresa la sección del conductor y la Norma IRAM a que se ajusta.
No se usarán en iluminación secciones menores de 1,5 mm2. para los circuitos de llaves de efecto y de 2,5 mm2 en los circuitos de alimentación de los artefactos. Cuando la sección marcada en el plano es de 2,5 mm2, se respetará la sección al menos hasta la mitad de las bocas alimentadas por el circuito.
No se efectuarán bajo ningún concepto empalmes con conductores fuera de las cajas de pase o de derivación.
Las uniones se ejecutarán por trenzamiento reforzado, para secciones de conductores hasta 2,5 mm2 y soldadas para secciones mayores. Se cubrirán después con una capa de goma pura y cinta aisladora o con cinta de PVC debiéndose obtener una aislación de empalme por lo menos igual a la de fábrica del conductor.
De toda forma de ejecución especial de empalmes, el Contratista deberá presentar muestra para aprobación de la Inspección de Obra.
Los extremos de los conductores hasta 2,5 mm2 de sección para su conexión con aparatos de consumo, máquinas, interruptores, interceptores, etc., se hará por simple ojalillo con el mismo conductor. Para secciones mayores irán dotados de terminales de cobre o bronce estañados, soldados a los mismos o fijados por compresión con herramientas adecuadas, dejándose los extremos de los conductores en la longitud adecuada para poder conectar el dispositivo correspondiente.
Los conductores que se coloquen en un mismo caño serán de diferentes colores para su mejor individualización y permitir una rápida inspección o control de la instalación.
Los colores de los conductores responderán a la Norma IRAM 2183 con los siguientes colores:
Neutro: color celeste.
Tierra: color verde/amarillo o desnudo.
Fase R: color castaño.
Fase S: color negro.
Fase T: color rojo.
Para los conductores de fases se podrán admitir otros colores excepto el verde, amarillo o celeste.
Las secciones mínimas de los conductores serán:
Circuito de tomas: 2.5 mm2
Circuito de luces: 2.5 mm2
Retornos iluminación: 1.5 mm2
Tierra de tomas: 2.5 mm2
Tierra de iluminación: 2.5 mm2

13.10 LLAVES Y TOMACORRIENTES
Se proveerán e instalaran las llaves y tomas indicadas en los respectivos planos. Será de tipo modular, con montaje a clip con toma a cable de protección Marca “CAMBRE” línea “Siglo xxI” ,de 16 Amp. 250 volt.CA. o equivalente.
En el exterior del S.U.M. se instalaran tomas metálicos con tapa protectora de Marca reconocida.

13.11 TABLEROS
Se proveerán e instalaran tableros cuyas dimensiones serán las convenientes según la cantidad de circuitos a comandar.
En cada tablero principal o secundario, se colocaran interruptores termomagneticos, disyuntor diferencial con protección termomagnético, tetrapolar o bipolar según corresponda para cada circuito, interruptores manuales, contactores, transformadores, etc.
Las medidas interiores de anclaje de llaves e interruptores termomagnéticos responderán a la Norma DIN 50022 y 46277, con todo su alcance.
Los tableros serán construidos en chapa de hierro DDN16BWE puerta y soporte en chapa de hierro 12BWG, estanco a polvo y goteo Norma DIN 40050 y Norma VDE 0170/0171/0165/0710.
Puerta a bisagra con bridas, soportes y burletes, cierre a tornillo y cerradura a tambor, de terminación para ser instalado a la vista. Tanto las bridas, soportes y buhonería serán cincados, pintura horneada color azul, interior de la puerta y tablero color naranja.
El Contratista tendrá en cuenta que en todos los tableros dejara un espacio adecuado para una futura ampliación, en ningún caso se permitirá que los elementos que integran el tablero
estén comprometiendo por su poco espacio de movilidad, la seguridad del mismo.
En todos los tableros se colocara indicación sobre cada llave a fin de establecer su incumbencia.
Se tomara especial atención en su ubicación y protección exterior a los efectos de no provocar ningún incidente debido a las actividades deportivas que se desarrollarán.

13.12 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
Comprende la instalación de interruptores termomagnéticos en el tablero general y en los secundarios para proteger los distintos circuitos y serán todos los casos tetrapolares, o bipolares según corresponda, Marca SIEMENS o equivalente.

13.13 DISYUNTOR DIFERENCIAL
Se instalaran en los tableros general y los secundarios, seccionales de acuerdo a circuitos y potencias, tetrapolar de 63 A y para 10 y 25 A. de 4.5 KA. con protección termomagnética. Marca SIEMENS o equivalente.

13.14 PINTURA
Comprende el pintado con esmalte sintético color a elección por la Inspección de Obra, de tableros, cajas de paso, cañerías, cajas de llave, tomas y ferretería, en las instalación a la vista.

13.15 PUESTA A TIERRA
Desde el lugar donde se instalara el tablero general se realizara una toma a tierra, la que estará constituida por una jabalina de 3/4 x 3,00 m. mínimo del tipo Copperweld, con toma cable.
Esta se enterrara en la primera napa y se conectara al tablero general por medio de cable desnudo de cobre de 16 mm. de sección.
Los tableros seccionales se conectaran al tablero General mediante conductor de protección Bicolor verde y amarillo de 4 mm2.

13.16.- ARTEFACTOS ELECTRICOS DE ILUMINACION
Comprende el suministro, colocación, conexión y prueba de funcionamiento de artefactos completos, de acuerdo al número y tipo especificado en los planos pertinentes.
El Contratista consultara con la Inspección de Obra cualquier duda sobre este Ítem.

13.17.- INSTALACION DE BAJA TENSION
a) Comprende el suministro, colocación, conexión y prueba de funcionamiento de artefactos completos, de acuerdo al número y tipo especificado en los planos pertinentes.
a) Telefonía
b) Portero eléctrico

13.18.- INSPECCIONES
El Contratista está obligado a solicitar formalmente inspecciones parciales de las siguientes etapas de instalación:
a) Terminado el tendido de cañerías sobre cielorraso, antes de su cerrado o rellenado.
b) Terminadas las acometidas a cajas y tableros, antes de cerrar las canaletas, dejando siempre a la vista cuplas y acometidas a cajas y tableros.
c) Terminado el pasaje de conductores y conexionado sin aislar.
d) Terminada la colocación de llaves, tomas, tableros y aislamientos de conexiones de conductores.
e) Promediado el montaje de artefactos y armado de los mismos.
f) Al finalizar el montaje de artefactos y equipos.
g) El Contratista recibirá la visita técnica de la Inspección de Obra dentro del horario de trabajo en el momento que la Inspección lo requiera.

13.19 PRUEBAS TÉCNICAS
Después de finalizada la instalación todas las partes deberán acompañarse de las pruebas técnicas y comprobaciones de aislación, rendimiento y funcionamiento.

13.20 ENSAYOS Y RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES
Cuando la Inspección de Obra lo solicite, el Contratista realizara todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones se cumplen satisfactoriamente. Dichos ensayos deben hacerse bajo la supervisión de la Inspección de Obra, debiendo el Contratista suministrar todos los materiales, mano de obra, aparatos que fuesen necesarios, o bien si se le requiriese, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos aprobado por la Inspección de Obra para llevar a cabo las pruebas.
Cualquier elemento que resultase defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por el Contratista, sin cargo alguno hasta que la Inspección de obra lo apruebe.
Una vez finalizado los trabajos la Inspección de Obra o su representante técnico autorizado efectuara las inspecciones generales y parciales que estime conveniente en la instalación a fin de comprobar que su ejecución se ajusta a lo especificado, procediendo a realizar las pruebas de aislación funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarios.
En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución o el correcto funcionamiento exigido o no cumplen con los requisitos especificados en cualquiera de sus aspectos, se dejara constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que el Contratista

deberá efectuar a su cargo para satisfacer las condiciones exigidas fijándose el plazo en que deberá dársele cumplimiento, transcurrido el cual serán realizadas nuevas pruebas con las mismas formalidades.
En el caso que se descubriesen fallas o defectos a corregir, se prorrogara la recepción definitiva, hasta la fecha que sea subsanado con la conformidad de la Inspección de Obra.
Es requisito previo, para otorgar la recepción definitiva, la entrega de los planos aprobados por la repartición correspondiente.

C A P I T U L O XIV

Articulo Nº 14: INSTALACION SANITARIA.

14.1.- ESPECIFICACIONES Y NORMAS
Rigen todos los artículos referentes "Instalación Sanitaria de Provisión de Agua y Servicio Contra Incendios" de las Reglamentaciones de la Ex Obras Sanitarias de la Nación (O.S.N.).

14.2.- PROYECTO Y APROBACION DE DOCUMENTACION
La documentación incluye el proyecto de la instalación sanitaria el que deber ser respetado por el Contratista. Este queda igualmente obligado a confeccionar los planos reglamentarios y cumplir con toda la tramitación hasta alcanzar la aprobación de la documentación por parte del Ente Fiscalizador que corresponda en la zona de la obra.-
Todos los gastos que demande la tramitación (sellados, impuestos, derechos, etc.) de la documentación ante el Ente que corresponda, correrán por cuenta del Contratista.-
Los planos y especificaciones preparados por la Repartición indican de manera general los recorridos de las cañerías. Estos trabajos serán ejecutados de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra, siguiendo las reglas del arte y reglamentaciones que correspondan.

14.3.- TRABAJOS, OPERARIOS, MATERIALES Y ARTEFACTOS
Sin la previa autorización por parte del Ente correspondiente de la documentación pertinente, la Inspección no podrá autorizar trabajo alguno relacionado con las instalaciones sanitarias.
Los operarios a cargo de la ejecución de los trabajos deberán estar matriculados en los organismos que correspondan.
La Inspección rechazará y hará retirar de la obra o del obrador todos los elementos que no hayan cumplido con las reglamentaciones vigentes de O.S.N. para ensayo y aprobación de materiales.
El Contratista deberá prever además de los materiales y partes integrantes de las instalaciones, todos aquellos trabajos y elementos, que, aunque no se detallen o indiquen expresamente, forman parte de los mismos o sean necesarios para su correcta terminación o se requiera para asegurar su correcto funcionamiento o máximo rendimiento, como así también todos los gastos que originen en concepto de transporte, inspecciones pruebas y demás erogaciones.

14.4.- PRUEBAS
Las pruebas requeridas para la aprobación de las instalaciones serán las establecidas por O.S.N. para obras domiciliarias y reglamentaciones de dicho Ente Estatal. Todas las pruebas contarán con aprobación por parte de la Inspección del Ente Fiscalizador que corresponda.

14.5.- INSPECCIONES DE OBRA
De todas las inspecciones y pruebas a que deben ser sometidas las diversas partes de una obra de ésta índole, y la obra misma, antes de considerarse a esta última como totalmente ejecutada en forma reglamentaria de los cual da fe el Certificado Final, el Contratista solicitará del Ente Fiscalizador que corresponda a la zona donde se ejecuta la obra, previa conformidad escrita de la Inspección de Obra, todas las inspecciones que la misma exija.
Las inspecciones y pruebas que figuran en este artículo las preparará el Contratista y se practicarán en presencia de la Inspección de Obra poniendo en su conocimiento, con la anticipación debida el día y la hora en que piensa llevarlas a cabo.
1) Materiales de obra.-
2) Zanjas
3) Fondo de cámaras en general, bocas de registro y de desagües, etc.
4) Hormigón para asiento de cañerías.-
5) Hormigón para recubrimiento de cañerías.-
6) Primera prueba hidráulica de los tirones de cañerías entre cámaras y pozos en general.-
7) Primera prueba hidráulica de las descargas de artefactos y receptáculos bajos inodoros, piletas de patios, y boca de acceso comprendidas aquellas entre el nivel de las palanganas de los inodoros.-
8) Cámaras rústicas las de albañilería y las de hormigón armado cuando estas sean construidas en el lugar de su emplazamiento definitivo.
9) Cámaras colocadas las de hormigón armado construidas fuera del lugar de emplazamiento definitivo.-
10) Prueba de agua de cada uno de los elementos señalados en 3).-
11) Piletas de lavar colocadas, las que se construyeron fuera del lugar de emplazamiento definitivo.
12) Piletas con agua totalmente cargadas.
13) Ventilación exterior.-
14) Se pasará el tapón a todas las cañerías de 110 m. de diámetro y mayores que descarguen en una cámara cualquiera y a todas las cañerías de esos mismos diámetros que se enlazan a las anteriores por medio de ramales.-
15) Segunda prueba hidráulica de las cañerías mencionadas en los apartados 6) y 7) excluidas las cañerías verticales de ventilación.-
16) Descargas de: rejillas de piso, duchas, lavatorios, bocas de desagüe, pileta de lavar, pileta de cocina, piletas de cualquier otro uso.-
17) Rejas de aspiración, rejas para aireación de locales.-
18) Cañerías para agua corriente incluso las de bombeo y las bajadas para válvulas y cañerías para agua caliente.-
19) Cañerías para agua caliente con este servicio en funcionamiento cuando sea posible.-
20) Enlace de la cloaca, bajo vereda.-

21) Revoques impermeables de muros y pendientes de piso hacia rejillas.-
22) Inspección General.-
23) Cumplido lo ordenado por la inspección general, si hubiera lugar, además de las inspecciones y pruebas mencionadas precedentemente, la Inspección podrá exigir la realización de otras que estime necesarias y la repetición de aquellas que juzgue convenientes.-

14.6.- PLANOS CONFORME A OBRA
Una vez que el Ente Fiscalizador que corresponda haya aprobado las instalaciones y aceptado su habilitación, el Contratista y la Inspección convendrán el plazo para la presentación de los planos conforme a obra para ser visados por la Repartición, previamente a la tramitación al Ente que corresponda.-

14.7.- RESERVA DE AGUA
Se tomara desde la red principal, y se llevara hasta los tanques de reserva. La instalación contará con todas las cañerías, llaves de paso, limpieza etc., Los tanque tendrán desborde que escurrirá a través de los pluviales.
Todas las cañerías y accesorios serán de Saladillo HIDRO 3 aluminio o equivalente, según se indica en planos.

14.8.- PROVISION DE AGUA POTABLE
La provisión de agua potable se hará desde la red pública con cañería del máximo diámetro disponible y permitido por las reglamentaciones vigentes en la localidad. polipropileno termofusión Saladillo Hidro 3 aluminio o equivalente, revestido convenientemente.
Los accesorios serán de polipropileno reforzado IPS del mismo sistema de la cañería instalada.
Todos los recintos sanitarios y o artefactos instalados estarán provistos de la correspondiente llave de paso de bronce tipo exclusa con campana cromada
La llave de paso y canilla de servicio se colocará con una tapa metálica abisagrada, sobre el acceso principal y lateral del edificio

14.9.- REVESTIMIENTOS Y AISLACIONES
Todas las cañerías tanto embutidas en pared como bajo tierra serán de polipropileno, con revestimiento de vaina de uretano flexible. Todas las cañerías bajo tierra irán enterradas a una profundidad de 60 cm. y luego del revestimiento antes mencionado se envolverán con lana de vidrio, con papel kraft de 50mm de espesor y por último con tiras de polietileno negro de 150 micrones perfectamente solapadas. La misma aislación llevarán las cañerías que queden expuestas (colectores, bajadas, alimentaciones, etc.). Las canaletas en paredes serán holgadas especialmente en curvas y derivaciones, para permitir la libre dilatación.

14.10.- DESAGÜES CLOACALES.
Todos los accesorios serán de RAMAT 3.2 o equivalente y se empalmarán con adhesivo especial para las mismas. La zanjas destinadas a la colocación de los caños deberán excavarse con toda precaución, serán del ancho estrictamente necesario y su fondo, además de tener la pendiente requerida deberá formarse de tal manera que los caños

descansen en toda su longitud, sobre una cama de arena de 15 cm. de espesor, abarcando el cuerpo del caño y el asiento de los accesorios.
Los desagües irán a Cámara de inspección del tipo premoldeado, y cámara séptica para luego conectarse a pozo absorbente todo de acuerdo a planos y cálculos correspondientes.
Tanto los desagües primarios como secundarios se ejecutarán con policloruro de vinilo (PVC) de 3,2mm. de espesor de pared, de buena calidad, aprobado por O.S.N., de acuerdo a las indicaciones del plano y las modificaciones que surjan de la adecuación del proyecto definitivo a los cálculos y reglamentaciones pertinentes. Todos los accesorios serán del mismo material y calidad al de las cañerías, y se empalmarán con adhesivo especial para las mismas.
El pozo absorbente se ubicará en lugar de fácil acceso para su desagote periódico y tendrá una tapa reforzada a fin de permitir sobrecargas para el paso vehicular.

14.11.- SISTEMA DE RIEGO
La instalación se alimentara desde la conexión domiciliaria y la distribución se hará mediante cañería enterrada de 0,019 m de diámetro. Cada acometida llevara una llave de paso alojada en gabinete con canilla de bronce de 1/2" con tomagoma. Se construirán nichos de mampostería u hormigón, con tapa metálica, donde se alojaran las mismas. Se colocaran canillas de servicio en los lugares determinados por la Inspección

14.12.- VENTILACIONES
Deberán levantarse a la altura reglamentaria todos los caños de ventilación propios y linderos. Además de cumplir con las exigencias reglamentarias.
Los caños no tendrán que interferir a fin en las vistas del edificio.
Toda la instalación habrá que someterse a la consideración de la Inspección de Obra.

14.13.- REJILLAS Y TAPAS DE BRONCE PLATIL
Las rejillas de las bocas de desagüe abiertas serán de bronce platil de 5 mm. de espesor a bastones, con medidas según lo especificado en planos de locales húmedos. Las tapas de las bocas de acceso serán de bronce pulido cromado con cierre hermético.
14.14.- ARTEFACTOS Y ACCESORIOS.
Su colocación se efectuará en forma correcta y dentro de las reglas del arte. Todos los artefactos sin excepción serán conectados a sus respectivas cañerías de agua mediante caños articulados de bronce cromado. Los tornillos de fijación de bronce con cabeza hexagonal cromada.
La mesada se colocara amurada y apoyada sobre tabiques según especificaciones de los detalles de planos correspondientes, con especial cuidado en su nivelación y provisión de los elementos de sostén en función de los materiales y dimensiones de las mismas.
Las descargas de los lavatorios serán marca Sifonflex / Mi Pileta o equivalente.
Los mingitorios tendrán válvula de limpieza.
En todos los casos el Contratista deberá presentar muestras para la aprobación de la Inspección.

14.15.- GRIFERIA Y BRONCERIA
Las llaves de paso serán de la mejor calidad y todas las válvulas esclusa para la instalación de agua fría y caliente, serán íntegramente de bronce para 150 libras y de

doble prensa estopa.
Las canillas de servicio serán de bronce a inyección cromadas y llevarán rosetas de bronce fundido cromado.
Todas las llaves de paso o canillas indicadas embutidas en nicho, irán empotradas en la mampostería, tendrán tapa y marco abisagrados de perfiles y chapa de bronce pulido cromado con cierre a machón.
La grifería a utilizar será FV o equivalente modelo Allegro.

C A P I T U L O XV

Articulo Nº 15: VIDRIOS Y ESPEJOS

15.1.- GENERALIDADES.
Todos los vidrios serán del tipo float incoloro, según lo especifiquen los planos pertinentes o salvo criterio de la Inspección de obra. Estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor uniforme.
Estarán exentos de toda clase de defectos y alabeos, sin astilladuras, manchas, burbujas, picaduras y otra imperfección.

15.2.- TIPOS DE VIDRIOS
Vidrios transparentes:
Serán de espesor uniforme, colocados conforme a las indicaciones de plano de carpintería y planilla de locales, serán triples, de 6 mm., como mínimo de espesor.-

Espejos:
Serán de vítrea primera calidad, con superficies lisas sin alabeos y que reproduzcan la imagen perfecta y nítida, se colocarán pegados al revestimiento, su espesor será como mínimo de 3 Mm, plateados y con dos manos de pintura de protección. La imagen reflejada no presentará deformaciones visibles o aparentes a simple vista. Las dimensiones serán de acuerdo a los planos de detalle correspondiente.-

15.3 COLOCACION
Todos los vidrios se colocaran con sellador siliconado, con los contravidrios que indiquen en cada caso las especificaciones de aberturas. En las aberturas metálicas los contravidrios serán de perfil cuadrado de aluminio fijado con tornillo Parker de dimensiones apropiadas.

C A P I T U L O XVI

Articulo Nº 16 PINTURA

16.1 GENERALIDADES
Los trabajos de pintura se ejecutaran de acuerdo a reglas de arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Los defectos que pudieran presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocaran esmeradamente, una vez concluido no se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos.

El Contratista tomara todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia mientras se encuentre en el proceso de pintura de la estructura exterior, como así también las necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, etc. El Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de pintura.
En lo posible se acabara de dar mano en toda la obra cuando vaya aplicar la siguiente, la ultima mano de pintura se dará después que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos.
Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.
Si por deficiencias en el material, mano de obra o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabados fijadas por la Inspección de Obra, el Contratista tomara las previsiones del caso, dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que esta constituya trabajo adicional.
El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, artefactos eléctricos o sanitarios, estructurales, etc. En caso de que esto ocurra será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.

16.2 COLORES – PINTURA
En todos los casos se deberá respetar los colores especificados por la Inspección, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra muestras de los mismos previo a la ejecución de los trabajos. Cuando la especificación del pliego de un tipo de pintura difiera con la del catalogo de la marca adoptada, el Contratista notificara a la Inspección de Obra para que esta resuelva.
16.3 MATERIALES
Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca, aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados o provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de este, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.
Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causa de formulación o fabricación del material el único responsable será el Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que el Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para asegurarse que el producto responda.
En estos casos y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras que presentan tales defectos.-
Muestras: 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 de Obra le solicite; al efecto se establece que el Contratista debe solicitar a la Inspección las tonalidades y colores por Nota, y de acuerdo a catálogo o muestra que le indique la Inspección, ir ejecutando las necesarias para satisfacer, color, valor y tono que se exigirán. Luego en trozos de chapa de 50 por 50 ejecutará el tratamiento total especificado en cada estructura en todas sus fases, que someterá a aprobación de la inspección quedando selladas y firmadas en poder de la misma.-
En este momento se procederá a formular la pintura que deberá ser hecha en fábrica

original; solo se permitirá el uso de entonadores en obra en casos excepcionales, dado que se exigirá formulación y fabricación en planta de marca reconocida. De no responder la pintura a la muestra aprobada se harán repintar las estructuras a solo juicio de la Inspección de Obra.

16.4 TIPOS DE PINTURAS

16.4.1 ESMALTE SINTETICO
Se aplicará sobre carpintería y demás elementos metálicos, interior o exterior, estructural o de terminación como ser cabriadas, correas etc.
1. -Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el óxido de obra.
2. -Quitar si existiera el oxido mediante lija, arenado o solución desoxidante o ambos.
3. -Aplicar una mano de fondo antióxido de cromato, cubriendo perfectamente las superficies.
4. -Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuese menester. Luego aplicar fondo antióxido sobre las partes masilladas, de Alba o equivalente.
5. -Lijar convenientemente.
6. -Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con una mano de fondo sintético puro. (En exterior se aplicara el esmalte a las 12 hs. de haber recibido el antióxido)
7. -Dos manos de esmalte sintético tipo ALBALUX o equivalente.

16.4.2 ANTIOXIDO ABALUX o equivalente:
Se aplicará sobre todas las estructuras y elementos metálicos del edificio cabriadas, correa, rejas, carpinterías etc. sin excepción, antes de recibir el acabado final.

16.4.3 BARNIZ, POLILAK o equivalente.
Se aplicará sobre barra y ventana plegadiza de cocina.
Se tendrá que Limpiar las superficies eliminando manchas de todo tipo.
Lijar en seco, con papel de lija de grano adecuado evitando ralladuras que resalten al pintar, hasta obtener una superficie bien lisa.-
El acabado final deberá ser, mate.

16.4.4.- LATEX PARA INTERIOR
1.- Dar una mano de imprimación fijador al agua de Alba dulux o equivalente en la proporción necesaria, para que una vez seco, quede mate.
2.- Hacer una aplicación de enduido plástico al agua Albaplas o equivalente para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas.
3.- Después de ocho (8) horas lijar con lija fina en seco.
4.- Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.
5.- Aplicar las manos de pintura al látex para interior mate Albalatex o equivalente que fuera menester para su correcto acabado.
Se aplicará esta pintura en todas las mamposterías interiores que solo tenga revoques completos. También se aplicara sobre las columnas de hormigón.

16.4.5.- LATEX ACRILICO PARA EXTERIORES

1.- Dar una mano de imprimación fijadora al aguarrás para exterior de Alba dulux o equivalente en la proporción necesaria, para que una vez seco, quede mate.
2.- Hacer una aplicación de enduido plástico Albaplas o equivalente para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas.
3.- Después de ocho (8) horas lijar con lija fina en seco.
4.- Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.
5.- Aplicar las manos de pintura Duralba o equivalente que fuera menester para su correcto acabado.
Se aplicará esta pintura en todas las columnas de la fachada del edificio y en todo elemento que en su terminación fuese revoque completo, a excepción de los tímpanos de acceso, los cuales llevaran revestimiento plástico.

16.5.1. REVESTIMIENTO PLASTICO TEXTURADO

Sobre el revoque grueso exterior aplicará revestimiento plástico texturado Revear o equivalente medio. Previo a esta tarea se procederá a la limpieza de todo resto de material suelto que existiera sobre la superficie o cualquier imperfección que se observe.
El Contratista deberá respetar las especificaciones para la aplicación del producto.
La Inspección de Obra podrá hacer retirar el revestimiento si su terminación en cuanto a su color, textura etc. no cumpliera con lo especificado según el producto u orden por la Inspección de Obra.
Todas las consecuencias y gastos que ello originen estarán a cargo de la Empresa Contratista.
Este revestimiento se aplicara en la parte exterior de la nave principal, contrafrente, tímpanos de accesos laterales.-

C A P I T U L O XVII

Articulo Nº 17. Instalación de Gas

17.1 –Sistema de Calefacción

LA CALEFACCIÒN DEL SALON DE USOS MULTIPLES ESTARA DADA A TRAVES DE (4) GENERADORES DE AIRE CALIENTE (S/ESPECIFICACIONES TECNICAS) SERIE CC-35 (35.000 Kcal/h) .
ESTAN DISEÑADOS Y CERTIFICADOS PARA LA CALEFACCION DE LOCALES COMERCIALES Y DEL SECTOR TERCIARIO DE MEDIO Y GRAN VOLUMEN.

En los grupos sanitarios se deberá cotizar la provisión e instalación de un calorama TN de 5000 Cal/h para cada baño y en la cocina un calorama de 4000 Cal/h TN mas un Termotanque de 125 litros de recuperación rápida, y una cocina industrial, contemplándose en dicha cotización el conexionado de gas al zepellin.
Los quemadores de todos los equipos a suministrar serán aptos para GLP.
Se deberán cotizar los insumos necesarios para la instalación de un Zepellin, contemplando las reglamentaciones vigentes al respecto.

C A P I T U L O XVIII

Artículo 18º.- VARIOS
INSTALACION CONTRA INCENDIOS
18.1.-ESPECIFICACIONES Y NORMAS: Rigen todos los artículos referentes a Servicio Contra Incendios de las Reglamentaciones vigentes municipales, provinciales y nacionales.

18.2.- PROYECTO DEFINITIVO Y APROBACION DE LA DOCUMENTACION: Previamente de la realización de los trabajos, el Contratista deberá presentar el proyecto definitivo de la instalación con el respectivo cálculo de los elementos principales y sus cañerías, siguiendo las pautas de diseños indicadas en los planos de referencia que acompañan al Pliego.-
Una vez aprobado por ésta Repartición los proyectos indicados precedentemente, el Contratista queda igualmente obligado a confeccionar los planos reglamentarios para ser presentados ante el Ente Oficial que lo requiera.-

18.3.- FOLLETOS, CATALOGOS Y MUESTRAS: Antes de comenzar los trabajos el Contratista someterá a la aprobación de ésta Repartición, los folletos y catálogos de los elementos a instalar, como así mismo un muestrario de los materiales a utilizar, que deberán ser de calidad reconocida.-
No podrá instalar los materiales en obra sin cumplir con este requisito.-

18.4.- DESCRIPCION DE LA INSTALACION:

18.4.1:Matafuegos: Se ubicarán de acuerdo a Planos Matafuegos de Polvo Químico Triclase de 5 kgr., aptos para tres tipos de fuegos A, B y C y de Halotrón I, según normas IRAM.-

18.4.2: Señalizaciones: El Contratista deberá ejecutar de acuerdo a las normas vigentes de Servicio Contra Incendios todas las señalizaciones necesarias en los puestos de matafuegos, puertas de emergencia, etc.-

18.4.3: Planos conforme a obra: Una vez que el Ente Fiscalizador correspondiente haya aprobado la instalación y su habilitación, el Contratista y la Inspección convendrán el plazo para la presentación de los Planos Conforme a Obra, para ser visados por la Repartición.-

18.4.4: Pruebas: La Repartición exigirá al Contratista pruebas de buen funcionamiento de la instalación a construir, siendo por cuenta y cargo del mismo la provisión de los elementos para efectuarla y los gastos que estas demanden.-

18.5 MASTIL
Se colocara un mástil, en lugar según indique la Inspección de Obra.
Estará compuesto por Basamento de hormigón, caño metálico con rondanas, driza y demás accesorios necesarios para colocar e izar bandera.
Al finalizar la obra el Contratista tendrá que proveer una bandera Argentina de 1.20 m.

2.00 m. Su calidad tendrá que ser optima y estará aprobada por la Inspección de Obra.

18.6 EQUIPAMIENTO

18.6.1 GENERALIDADES
El equipamiento será realizado de acuerdo a las reglamentaciones deportivas.
El Contratista deberá proveer e instalar todos los elementos necesarios para la terminación y puesta en funcionamiento de todo el equipamiento.

18.6.2 Tableros de Básquetbol.
Los tableros deben estar fabricados de un material adecuado (preferiblemente material construidos de una sola pieza).Las dimensiones de los tableros será de 1.80 m en horizontal y de 1.05 m en vertical.

18.6.3 AROS
Los aros estarán construidos de material de acero macizo con un diámetro interior de 45 cm y pintado de color naranja. El metal de los aros tendrá un mínimo de 1,6 cm. y un diámetro máximo de 2,0 cm. con el añadido de un dispositivo para sujetar la red que impida que los dedos de los jugadores puedan quedarse atrapados.

18.6.4 ARCOS DE FUTBOL
Se realizaran de caño estructural pesado según lo especificado en los planos de la sección VIII, con sus medidas reglamentarias.

18.6.5 PARANTES Y RED DE VOLEY
Se realizaran con caños estructurales según lo especificado en los planos, con sus medidas reglamentarias y la provisión de la red reglamentaria para su correcta instalación y utilización del mismo.-

18.7.- SEÑALIZACIONES
En las puertas de accesos a los locales se fijarán placas identificatorias de acrílico de 30 cm. x 8 cm. de PVC espumado rotulado con vinilo autoadhesivo. Serán blancas con letras negras, presentando el Contratista muestras para elección de la Inspección de Obra que a su vez definirá el tipo, la altura de las letras y la referencia de cada una.

18.7.1- CARTEL INDICATORIO EN ACCESO DEL EDIFICIO
Se aplicará a la mampostería sobre el tímpano del área de servicios y estará constituido por letras en bronce platil, de 25 cm. de altura, 8 de ancho y 3.5 cm. de espesor, sujeto mediante ménsulas metálicas ocultas sobre las letras, las que se atornillarán para poder retirar en caso necesario.
Deberán estar separadas de 1 a 1.5 cm. del muro a los efectos de no provocar manchas por escurrimiento en caso de lluvias.
La leyenda deberá decir en su parte superior: **SALÓN DE USOS MÚLTIPLES**, y en su parte inferior: **COMUNA RURAL DE RICARDO ROJAS.-**
La tipografía será “Arial” y LA INSPECION será la encargada de autorizar dicho cartel.

18.7.2- LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE OBRA
Las obras se entregarán limpias de escombros y sobrantes de tierra y de otros objetos, deberá asimismo mantenerla en orden y limpia durante toda la ejecución.
El Contratista mantendrá vigilancia continua durante todo el período de obra, hasta la Recepción Provisoria.

C A P I T U L O XIX

Articulo Nº 19. JUNTAS DE DILATACIÓN

19.1 JUNTAS DE DILATACIÓN – UNIONES.
En general y aun cuando no estén indicadas expresamente, si por requerimiento de las condiciones de fundación, de comportamiento estructural u otra circunstancia de proyecto y diseño, El contratista deberá prever su correcta ejecución, aislamiento y sellado de juntas con materiales de Marca reconocida por su buena calidad.
Estas tareas se consideraran incluidas en el precio de cada uno de los ítem que afecten y no consistirán un trabajo adicional, no reconociéndose mayor precio bajo ningún concepto.

CAPITULO XX

Articulo Nº 20: NORMAS GENERALES
Estas Normas Generales regirán para todos los rubros de obra de las presentes Especificaciones Técnicas.

20.1. DOCUMENTACION TECNICA
Será de exclusiva responsabilidad del Contratista y a su costo la confección de planos, tramitaciones, pagos de derechos, tasas y otros gravámenes que tengan por finalidad la obtención de permisos de construcción, habilitaciones, etc., ante los organismos correspondientes; como gestionar la aprobación de toda la documentación que le sea solicitada por éstos.

El Contratista deberá confeccionar, a su exclusivo costo, todos los planos de obra o de ejecución, los planos de detalle y especiales que para la ejecución de la obra resulten menester, así como aquellos originados por variaciones de obras adicionales. Realizará los cálculos y verificaciones solicitadas en cada ítem o que considere necesarios la Inspección de Obra.

20.2. CONDICIONES DE APROBACION DE LA DOCUMENTACION
Los planos a confeccionar por el Contratista deberán ser presentados para su aprobación, a la Inspección de Obra con diez (10) días de antelación a la fecha en que deban iniciarse las tareas pertinentes las que no darán comienzo de no mediar la aprobación requerida.
Queda entendido que los plazos mencionados anteriormente no incluirán las demoras producidas por los rechazos parciales o totales de los cálculos o los planos, motivados por errores, faltas de dibujo, falta de claridad o cualquier otra causa.
Cualquier aprobación de planos, quedará de hecho desautorizado y los rubros

correspondientes rechazados si posteriormente a dicha aprobación no se hubieran obtenido los fines requeridos, sobre la calidad de los materiales y mano de obra o cualquier otro requerimiento que se considere necesario.
La aprobación de cualquier modificación del proyecto o sustitución de materiales o elementos propuesto por el Contratista no eximirá a éste de la responsabilidad de lograr el propósito que persiguen estas especificaciones. La apreciación de tal logro estará a juicio y decisión final exclusiva de la Inspección de Obra y cualquier incremento de costos estará a cargo del Contratista.

20.3. CALIDAD DE LOS MATERIALES

20.3.1. NATURALEZA DE LOS MATERIALES

Todos los materiales a emplearse en las obras, serán nuevos, en perfecto estado de conservación, adecuados por su forma, procedencia, calidad, tamaño, naturaleza, dimensiones y composición, al trabajo u obra a que están destinados. Todo material a emplearse en la obra será previamente aprobado por la Inspección de Obra.
El Contratista podrá apelar ante la Inspección de Obra todo rechazo de material y ésta ordenará los ensayos que correspondan, los que serán por cuenta y a costa del Contratista.
Durante el tiempo que duren los ensayos, el material ensayado no podrá utilizarse en obra, y este tiempo no podrá agregarse al plazo de ejecución de las obras.
La Inspección de Obra podrá mandar practicar ensayos sobre cualquier material a emplearse, a fin de constatar su legitimidad, conveniencia de su empleo o estado de conservación, quedando obligado el Contratista a exhibirle las facturas, cartas de porte y demás antecedentes que a tal fin solicitare.
El Contratista está obligado a mantener la calidad y uniformidad de los materiales aprobados, hasta la finalización de la obra. Todos los materiales que en el momento de utilizarlos no conformen los requisitos especificados, serán considerados no aptos y retirados inmediatamente de la obra.
Los materiales responderán a las especificaciones contenidas en las NORMAS IRAM vigentes o en la disposición CIRSOC que la complemente. En caso de inexistencia de alguna norma para un determinado material responderán al criterio adoptado por la Inspección de Obra.
Solo se permitirá el reacondicionamiento de elementos existentes, siempre que se solicite por nota y previa autorización de la Inspección de Obra.

20.4. MARCAS Y ENVASES

Las marcas y tipos que se mencionan en la documentación contractual tienen por finalidad concretar las características y el nivel de calidad de los materiales. El Contratista podrá suministrarlos de las marcas y tipos pedidos, o de otros equivalentes, de marca reconocida y calidad comprobada, quedando en este último caso por su cuenta y a sus expensas demostrar la equivalencia y librado al solo juicio de la Inspección de Obra aceptarla o no.

Se seguirán estrictamente las indicaciones dadas por los fabricantes para la utilización de los materiales especificados.
Todos los materiales envasados, lo serán en envases originales, perfectamente cerrados

con el cierre de fábrica.
Cuando se prescriba el uso de materiales aprobados, deberán llevar además, la constancia de aprobación en el rótulo respectivo.
Los materiales que no se ajusten a las disposiciones precedentes, o cuyos envases tuvieran signos de haber sido violados, serán rechazados por la Inspección de Obra, debiendo el Contratista retirarlos de inmediato de la Obra.

CAPITULO XXI

Articulo Nº 21: ESPECIFICACIONES ESPECIALES PARA LAS INSTALACIONES.

21.1.- GARANTÍA DE LAS INSTALACIONES.
Todas las instalaciones de la obra tendrán un plazo de garantía por el término de (1) año, a partir de la Recepción Provisional, en forma independiente del plazo de garantía establecido para la obra en general. En consecuencia el Contratista queda obligado a reponer por su propia cuenta cualquier tipo, elemento, material que durante el plazo de garantía de las instalaciones resulte defectuoso, debido a fallas propias de ellos o de la mano de obra empleada en la construcción o montaje, debiendo hacerse cargo de los gastos inherentes a dichas reposiciones o reparaciones y acudir sin demora a todas las llamadas que se le formulen por inconvenientes o irregularidades en el funcionamiento de las instalaciones.

21.2.- IMPREVISTOS Y ADICIONALES
Queda explícitamente entendido que, el Contratista deberá ejecutar las instalaciones de manera que se logre la terminación total de las mismas con funcionamiento correcto y de acuerdo a su fin, de modo que el precio de la oferta cubrirá todas las tareas previstas y todos los trabajos de carácter imprevistos que nacen de la omisión y/o imperfecciones de especificaciones, cláusulas y planos, como también de aquellas tareas que surgen durante la ejecución de la obra por pequeñas especificaciones o piezas especiales, accesorios, materiales diversos, etc.
Todo ello sin perjuicios de lo establecido en los Artículos pertinentes de la Ley.

21.3.- INSTRUCCIÓN AL PERSONAL
El Contratista queda obligado a instruir al personal que designe el Comitente, para el manejo posterior de las instalaciones, como así también a prestar toda colaboración necesaria para obtener el máximo de eficiencia de las mismas.

21.4.- INSTRUCCIONES DE OPERATIVIDAD Y MANTENIMIENTO
El Contratista queda obligado a colocar, en el lugar que corresponda, un tablero con leyendas que instruyan sobre la operatividad y mantenimiento de las instalaciones.

21.5.- IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS
En los casos en se requiera, las instalaciones serán pintadas con colores convencionales con el fin de individualizar fácilmente los elementos que las componen, con indicaciones escritas en castellano ya sea sobre placas de acrílico, mediante calcomanías o letreros indicadores conforme con el elemento de que se trate.