

## **MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA GENERAL.**

Establecimiento: **HOSPITAL DE ROCHA**

Obra: SALAS DE INTERNACION, primera y segunda etapa.

Departamento: ROCHA

### **CAPITULO I .- CONSIDERACIONES GENERALES.**

**Artículo 1** - Las presentes especificaciones complementan la información expresada en planos, planillas, detalles a los efectos de realizar la ***obra de Remodelacion de las salas de internacion de medicina del Hospital de Rocha.....***

A su vez se complementará con la M.C.G. del M.T.O.P. y las Normas UNIT correspondientes.

**Artículo 2** – Las obras que figuren en los planos aun cuando no estén expresadas en esta Memoria, así como aquellas que se consideren imprescindibles para el funcionamiento satisfactorio del edificio, están de hecho incluidas en la propuesta, correspondiendo al Empresario señalar las posibles omisiones que existieran en este sentido.

Cualquier duda en la interpretación de planos se consultará a la División Arquitectura de A.S.S.E.

**Artículo 3** – Queda terminantemente prohibido introducir modificaciones en ningún elemento del proyecto sin orden escrita del Director de la Obra.

**Artículo 4** - Los licitantes tendrán libertad de inspeccionar el edificio y el predio a fin de verificar obras, rectificar medidas, facilidades de trabajo y acceso, no se admitirán diferencias por desconocimiento de la situación de la obra, una vez presentada la propuesta y cronograma. Se deja expresa constancia que se exigirá un correcto nivel de terminaciones. Si los trabajos no cumplen estas exigencias se realizarán nuevamente a entero costo del Contratista.

**Artículo 5** - El Contratista es responsable del cumplimiento de las Leyes, Decretos y Normas que rigen para el trabajo del personal obrero y de la seguridad del mismo.

**Artículo 6** - Se tendrá en cuenta que la ejecución se hará por etapas:

**1° Etapa.-** .....

**2° Etapa.-** .....

Teniendo especial cuidado de limitar la zona de trabajo en cada etapa.

Cuando se menciona zona de trabajo se hace referencia a la zona que abarca cada una de las etapas completas, quedando dicha área durante la obra, fuera de uso por parte del centro.

***Se pide presupuestar la primera etapa y la segunda por separada; siempre teniendo presente el rubrado que se adjunta al pliego, marcando precios unitarios, metrajes y cantidades. Se respetarán los porcentajes mínimos establecidos para el Monto Imponible. Se deberá considerar fuera del rubrado, como opcional lo que se indique como tal. La Empresa presentará en su oferta todo los folletos y/o especificaciones técnicas de los materiales y equipos, que figuren en la misma.***

***Durante el desarrollo de la obra el Centro deberá seguir funcionando con normalidad, por lo que la Empresa adjudicataria de la Obra, deberá realizar su tarea en permanente coordinación con el equipo de gestión del establecimiento.***

***Se deberá delimitar siempre los Servicios del Centro en funcionamiento de la obra , para evitar interferencias.***

## CAPITULO II .- TRABAJOS PRELIMINARES .

### Artículo 1 – LIMPIEZA DEL TERRENO.

El Contratista deberá proceder, de su cuenta, a hacer la limpieza adecuada del terreno, para poder realizar los trabajos con prolijidad.

1.1.- ARBOLADOS .- En caso que corresponda, el Contratista está obligado a talar los árboles situados dentro del perímetro de la construcción, así como los que le indique la Dirección de Obra , retirar totalmente del predio los troncos y sus raíces.

1.2 .- HORMIGUEROS.- Se deberá eliminar en forma definitiva los hormigueros existentes.

1.3 .- POZOS A CEGAR .- .- El Contratista denunciará, cegará o rellenará todo pozo existente en el terreno, agotando y desinfectando con cal aquellos que contengan materias fecales.

1.4 .- DEMOLICIONES .- El Contratista ejecutará por su cuenta y riesgo las demoliciones de todas las construcciones destinadas a demolerse en el predio de la obra, haciéndose responsable también de los cargos por riesgos a terceros. Los materiales aprovechables provenientes de la demolición serán propiedad de la Administración del Centro y serán depositados en el lugar que indique la misma, el resto será retirado por la empresa.

**- Demoler los muros indicados en los recaudos gráficos adjuntos, teniendo las precauciones debidas.**

**- Retiro de los revestimientos cerámicos, pavimentos e instalaciones existentes en los sectores indicados como a demoler.**

**- Retiro de las aberturas, mesadas, artefactos sanitarios, luminarias, etc y todo material reutilizable de los sectores existentes donde este indicado retirarlos los cuales quedarán a disposición de la Dirección del Hospital quien decidirá su destino .**

**De las salas también se retirara el pavimento cerámico en su totalidad, las cortinas de enrollar de las aberturas exteriores , las puertas, y ventanas . Las puertas de 1,10m, serán reutilizadas teniendo su previo mantenimiento.**

### Artículo 2 – DELIMITACION DE ZONAS DE OBRA.

El Contratista determinará el límite de la zona de trabajo dentro de la cual deberá organizar todas las construcciones provisorias, oficinas para la Dirección de Obra, depósitos de materiales, etc, debiendo ser sometidos a la aprobación de la D.deO.

**La de limitación será total para evitar el pasaje de polvo a los demás servicios del Hospital que continuarán funcionando. Se deberá tomar las precauciones debidas para evitar interferencias con el resto del centro, especialmente en las circulaciones.**

### **Artículo 3 – CONSTRUCCIONES PROVISORIAS**

En caso de que se vea la necesidad, dependiendo del tipo de obra, se construirá en forma prolija una casilla de obra, con mesa de trabajo para una eventual reunión y estanterías para carpetas y papeles.

En caso de que se requiera se incluirá una habitación independiente para el sereno.

Si no se dispone de un baño para uso de los obreros, se construirá uno provisorio (retrete y ducha aparte), debidamente cerrado y con su correspondiente ventilación que deberá mantenerse en condiciones de higiene satisfactoria. En caso que se estime este podrá ser eventualmente un baño químico.

De considerarlo necesario, el Director de la obra dará instrucciones especiales sobre los aspectos referenciados. De lo contrario los locales cumplirán como mínimo con las siguientes especificaciones: el techo será perfectamente impermeable y el nivel de piso se hará de 30 a 50 cm por encima del nivel de terreno. La altura del cielorraso no será inferior a los 2.40m de altura. Las paredes serán de mampostería de ladrillo o bloque. La superficie total de las ventanas no será inferior a 1/6 del área ocupada por el local.

Estas construcciones quedarán de propiedad del Contratista después de terminada la obra y efectuada su recepción provisorio; debiendo retirarla cuando se le indique, dejando el terreno perfectamente nivelado, libre de materiales y escombros, etc.

El Contratista está obligado a suministrar agua potable, considerando el aseo personal de los operarios de la obra, en la cantidad mínima de 25l/día/ persona.

El Contratista está obligado a establecer un depósito de dimensiones adecuadas, perfectamente seco e impermeable, para el almacenaje de los materiales que requieren protección contra la acción de los agentes exteriores.

El Contratista está obligado a mantener un botiquín completo para los primeros auxilios. Podrá estar ubicado en el local para la oficina del mismo.

### **Artículo 4 – CARTELERAS.**

El Contratista hará preparar y colocará en obra las carteleras que la D.de O. indique, ateniéndose a lo que éste disponga respecto de su organización, texto, tamaño y ubicación.

Los elementos de sostén deberán estar prolijamente realizados, cumpliendo a satisfacción del D. de O., las condiciones de estabilidad y estética.

No se permitirá la colocación de ningún cartel tablero o aviso de cualquier naturaleza, sin la autorización de la D. de O..

### **Artículo 5 – IMPLANTACION Y REPLANTEO.**

5.1.- El lugar en que se implantarán las obras se entregará al Empresario en su estado actual, correspondiéndole a este, adaptarlo a las condiciones exigidas por la Dirección de Obra.

5.2.- La construcción será implantada en el lugar exacto con los niveles y alineaciones indicados en los planos. El replanteo será realizado por el Contratista con estricta sujeción a los planos y verificado por la Dirección de Obra, aparte de ello, el Contratista es responsable

de los errores que puedan cometerse.

Para la verificación, el Contratista deberá suministrar los aparatos y útiles necesarios a fin de que la D. de O. pueda verificar la exactitud de las operaciones de trazado y replanteo.

5.3.- El replanteo se hará de modo tal que se asegure la invariabilidad de todos los elementos de marcación durante el desarrollo de los trabajos dependientes del mismo.

Se señalarán en el terreno los ejes principales de los elementos constructivos como columnas, pilares y muros, disponiendo a tal efecto de alambres bien asegurados y tendidos con torniquetes sujetos a caballetes de madera, que aseguren la invariabilidad de todos los elementos de marcación durante el desarrollo de los trabajos dependientes de ellos.

***Para el replanteo se tendrá en cuenta los orígenes altimétricos y planimétricos, indicados en los recaudos gráficos.***

***Todas las diferencias que surgieran entre los recaudos entregados y la realidad, y que puedan afectar al proyecto deberán ser planteadas oportunamente a la Dirección de la Obra.***

#### **Artículo 6 – COTAS Y NIVELES.**

6.1.- El Empresario debe rectificar los niveles del terreno, así como realizar como mínimo y en los lugares donde le señale la Dirección de Obra, tres pozos de cateo de los que se deducirá el nivel de fundación.

6.2.- Las cotas y niveles que se elevarán en las distintas partes del terreno, son las que se indican en los planos, ajustándolas de acuerdo con las operaciones de trazado y replanteo.

6.3.- Previo a la presentación de la propuesta, se recomienda al Contratista visitar el lugar y compenetrarse de sus características de los niveles que se deducen de los planos, verificando la veracidad de los mismos.

6.4.- Se construirán mojones de hormigón para establecer niveles de referencia, si así se requiriera, en los lugares que se establezcan por la D. de O..

#### **Artículo 7 – MOVIMIENTOS DE TIERRA.**

7.1 .- El Contratista realizará a su costo todos los movimientos de tierra necesarios para adaptar la altimetría del terreno a las cotas establecidas en el proyectos, debiendo por lo tanto el proponente estudiar previamente a la presentación de su propuesta la magnitud de dichos trabajos.

7.2 .- EXCAVACIONES .- Se harán de acuerdo a las normas usuales y a las disposiciones que imparta la D. de O.. Todas las excavaciones serán efectuadas prolijamente con sus caras bien planas y sus fondos perfectamente nivelados, limpios, rectos y de las dimensiones mínimas exigidas para el buen rendimiento de los obreros, salvo indicación contraria por parte de la D. de O..

No se procederá a su relleno si no han sido aprobados por éste. Los materiales extraídos de las excavaciones, deberán retirarse trasladándolos fuera de los lugares donde se practiquen, con excepción de los que se utilicen en rellenos autorizados por la D.de O..

Si al practicarse las excavaciones se encuentran que en algún lugar las características del terreno difieren de las previstas, a fin de evitar demoras en la determinación de

modificaciones necesarias, se dará cuenta de inmediato a la D. de O..

En todos los casos, el Contratista deberá denunciar a la D. de O. los accidentes de suelo encontrados.

Los trabajos de consolidación, excepto los que correspondan por mayor volumen de obra realizada, se liquidarán de acuerdo a los precios unitarios estipulados.

El uso de explosivos queda sujeto a las disposiciones Municipales y Policiales vigentes y limitado ante cualquier circunstancia por la D. de O.. Correrán por cuenta del Contratista los trámites, gastos y derechos para obtener los permisos Municipales y Policiales así como el transporte, almacenamiento y protección de los explosivos. No obstante la concesión de dichos permisos, será responsable de daños y perjuicios a terceros que ocasionaren estas operaciones.

#### **Artículo 8 – MEDIOS AUXILIARES.**

8.1 .- MAQUINARIA .- El Contratista deberá disponer de maquinarias adecuadas para sus fines; grúas, hormigoneras, sierras, montacargas, elevadores, etc., y así facilitar los trabajos que se realicen. Será responsable de los accidentes que se produzcan y tomará las precauciones necesarias, de acuerdo con la Ley de Prevención de Accidentes de Trabajo.

8.2 .- ANDAMIOS Y BARRERAS .- El Contratista construirá los andamios y barreras según las necesidades y de acuerdo con las disposiciones en vigencia , contenidas en la Ley de Prevención de Accidentes de Trabajo, Reglamento del Banco de Seguros y Normas UNIT.

Los andamios se construirán solidamente y deberán tener en su forma, dimensiones y enlaces de sus partes, las condiciones necesarias para garantizar la seguridad de los operarios e impedir la caída de materiales que pueda producir cualquier daño . Se prohíben los andamios provisorios para pintores, etc., en el interior de la construcción, debiendo en este caso, armarse un entablonado sobre caballetes apropiados. Los andamios que cumplan los requisitos de seguridad arriba mencionados, pueden ser de los llamados tubulares.

Toda observación que la D. de O. haga sobre construcción, disposición, refuerzo, cambios de piezas, distribución de carga, etc., será cumplida de inmediato.

#### **Artículo 9 – PERSONAL .**

9.1 .- CAPATAZ . La obra deberá estar atendida por un capataz eficiente, honesto y que tenga condiciones de mando. Salvo casos de fuerza mayor, deberá ser el mismo en todo el transcurso de la obra.

La Dirección de Obra podrá determinar el cambio del capataz si se comprobara ineptitud o negligencia..

### **CAPITULO III .- MATERIALES DE CONSTRUCCION.**

#### **Artículo 1 – GENERALIDADES.**

En general, para los materiales y procedimientos constructivos, regirán las Normas UNIT adoptadas oficialmente por el Instituto Uruguayo de Normas Técnicas.

Si la D. de O. creyera conveniente el ensayo de materiales o muestras de fábrica, en donde corresponda, el Contratista proveerá los materiales y elementos necesarios a su costo.

1.1 – ACEPTACIÓN.- La D. de O., examinará cada muestra de material, artículo o producto y procederá a su aceptación provisoria o rechazo.

Los materiales que suministre el Contratista deberán ajustarse estrictamente a muestras aprobadas.

La aceptación definitiva de cualquier material, artículo o producto no excluye al Contratista de la responsabilidad que corresponde si se comprueba algún defecto.

Los artículos a los que corresponda el envase, llegarán y se depositarán en la obra en sus envases originales, determinándose el rechazo de aquellos que no cumplan con este requisito, no se empleen debidamente y/o presenten envases que no se encuentren en buenas condiciones.

1.2 – CALIDAD, NATURALEZA Y PROCEDENCIA.- Todos los materiales destinados a la Construcción de esta obra serán de primera calidad, dentro de la especie y procedencia, teniendo, además las características particulares que se detallan en esta Memoria, y la debida aprobación de la D.de O.

El Contratista tendrá la obligación de justificar ante la D. de O., cuando ésta se lo exija, la procedencia y calidad del material que va a emplear. A su efecto, presentará un certificado del respectivo fabricante, distribuidor o importador, en el cual conste, además la cantidad de material, artículo o producto adquirido por el Contratista, con destino a la referida obra y con fecha de adquisición del mismo.

1.3 – DEPOSITO Y PROTECCION.- El Contratista deberá depositar en sitios adecuados y proteger debidamente el material, artículo o producto acopiado en el recinto de la obra. Le queda absolutamente prohibido depositar en la obra materiales, artículos o productos que no tengan utilización en la misma o mayores cantidades de los mismos que la requerida por los trabajos contratados, salvo la tolerancia que para materiales susceptibles de pérdidas o roturas admita la D. de O..

1.4 – ENSAYOS.- Además de lo indicado en el Artículo 1 de este Capítulo, la D. de O. podrá requerir la realización de un estudio de cualquier material, artículo o producto siendo a cargo del Contratista el suministro de la cantidad necesaria de dicho material y los gastos que se originen en ese estudio o ensayo.

1.5 – ENVASES.- En general los materiales, artículos o productos deberán depositarse en al obra en sus envases originales correspondiendo el rechazo de cualquier material articulo o producto cuyo envase no se encontrara en perfectas condiciones.

1.6 – RETIRO DE LOS MATERIALES RECHAZADOS.- El Contratista está obligado a retirar del recinto de la obra los materiales, artículos o productos rechazados dentro del término de 2 (dos) días contados a partir de la fecha de notificación, inclusive.

En caso contrario la D. de O. se reserva el derecho de disponer el retiro del material, artículo o producto rechazado, siendo de cuenta del Contratista los gastos que este procedimientos origine por transporte, almacenaje, deterioro, etc.

Si se comprobara que una obra fue realizada con material rechazado será demolida de inmediato y rehecha a entero costo del Contratista..

## **Artículo 2 – DESCRIPCIÓN DE MATERIALES.**

2.1 .- SUMINISTRO DE AGUA PARA LA OBRA.- Será únicamente potable; si la obra se halla situada dentro del radio del Servicio Público de aguas corrientes, el agua a utilizar será exclusivamente de esta procedencia, siendo de cuenta del Contratista los trámites, conexiones, derechos y gastos que su empleo origine, así como lo serán las instalaciones, provisiones, depósitos, mangueras, etc., necesarios para su uso en la construcción.

2.2 .- ARENAS.- Las que se emplean en hormigones y morteros serán silíceas de granos duros y resistentes al desgaste y de tamaño adecuado a su uso. Serán trozos regulares, ni finos ni alargados.

Las arenas se usarán perfectamente lavadas, exentas de materiales orgánicos y sin vestigios de salinidad, siendo el Contratista responsable de los perjuicios que se constaten por haber usado arenas que no cumplan con estos requisitos. Rige en su totalidad la Norma N° 49.

2.3 .- PIEDRA PARTIDA O PEDREGULLO, GRAVA Y GRAVILLA .- La piedra para la composición de hormigones se empleará fragmentada en pequeños trozos regulares, de forma esférica, ni finos ni alargados. Se empleará pedregullo granítico (piedra partida). Serán resistentes al desgaste; cuyo ensayo normal en el aparato Reval, no dará un desgaste superior a 31/2 % .

Para el Hormigón armado su dimensión será variable entre 1 (uno) y 3( tres) centímetros.

Los tamaños de los fragmentos variará entre los siguientes límites: Gravilla (0m.005 a 0m.010), Grava (0m.010 a 0m.020), Piedra Partida (0m.020 a 0m.040).

Deberá llegar a la obra perfectamente limpia, libre de arena, tierra detritus de cantera u otra sustancia nociva.

Cuando no haya contraindicación, podrá usarse pedregullo tipo “Melilla”, que estará perfectamente limpio y exento de limo arcilloso.

Se admitirá piedra de otra composición siempre que sea de resistencia adecuada a juicio de la D. de O.

Regirá la Norma UNIT 44-46.



2.4.- HIERRO REDONDO.- Será acerado, de características en las especificaciones y recaudos de Hormigón armado. Rigen las condiciones de las Normas UNIT. Las barras estarán limpias de pinturas, grasas y herrumbres excesivas.

Para aceros de alta resistencia se especificarán en planos y planillas las normas especiales que se deberán cumplir en cada uno de los tipos a usar.

2.5.- CALES.- Las cales serán grasas, bien cocidas y no alterada por el aire o la humedad, obtenidas mediante la calcinación de carbonato de calcio que no tengan impurezas extrañas en su composición normal.

La cal grasa, salvo especificación contraria, se empleará en piedras, apagadas por fusión, siete días por lo menos antes de su empleo y antes de usarse será pasada por zarandas dobles con mallas de 1 mm como máximo. No deberá emplearse líquida, sino en pasta de consistencia normal al dosificarse para la composición de morteros.

La cal para revoques será apagada con un mes de anticipación en depósitos de dimensiones necesarias par el cumplimiento de esta disposición debiendo tamizarse previamente a su empleo. Se emplearán en pasta o en polvo y siempre que no haya otra especificación, se entiende que el producto a emplearse será en pasta.

2.6.- CEMENTO PORTLAND.- El cemento deberá ser ANCAP o de marca equivalente en calidad, pudiendo la D. de O., exigir las garantías que acrediten su procedencia y reciente fabricación, así como sus buenas condiciones de fraguado, seguridad y resistencia.

No se admitirá ningún cemento cuyo fraguado empiece antes de una hora desde la preparación del hormigón. En casos especiales podrá utilizarse cemento de alta resistencia inicial previa aceptación por la D. de O. .

Será rechazado si presentase la más pequeña avería o deficiencia en su envase. No se admitirá cemento a granel, salvo casos especiales a juicio de la D. de O. quien autorizará expresamente su utilización. Se conservará en obra en sitio seco y protegido.

(Normas UNIT 20- 45, 41- 45, 21- 45 y 22 – 45)

2.7.- HIDRÓFUGOS.- Se utilizarán exclusivamente hidrófugos químicos, inorgánicos, en pasta. Se utilizarán disolviendo bien el hidrófugo a razón de 1kg. De pasta por 10lts. de agua . La solución así obtenida se empleará para el empaste del mortero respectivo.

2.8.- LADRILLOS, TEJUELAS, LADRILLOS HUECOS.- Serán de arcilla de primera calidad, bien cocidos, sonoros y con caras regulares y planas, debiendo separarse al realizar el trabajo los que no presentan buenas condiciones.

No deberán contener en su masa partículas de cal. Los ladrillos de campo deben ser de primera calidad, color y textura homogéneos. Si los muros son portantes, la resistencia de los ladrillos será la indicada en los planos de estructura. Serán de prensa o de campo, con una resistencia mínima de 40 kg/cm.

Previo a su empleo, los ladrillos se mojarán hasta su saturación en agua.

Los ladrillos partidos o cascotes para contrapisos serán limpios y de tamaño equivalente al del pedregullo del hormigón.

2.9.- MADERA.- Las maderas en general deberán ser perfectamente secas y estacionadas, de

fibras continuas y rectas en las vigas que se saquen y serán aserradas de manera de conservar la rectitud de sus fibras. No se admitirán maderas enfermas con grietas, úlceras, lagrimales, sámagos, etc. Tampoco se admitirán nudos pasadizos en la carpintería, siendo su ausencia condición absolutamente necesaria para la aceptación de la madera en cuestión.

2.10.- MARMOLES Y GRANITOS.- Se emplearán mármoles y granitos nacionales sanos, sin oquedades de color gris y de 2cm de espesor. En procedimientos constructivos se indicarán forma de colocación.

2.11.- POLIESTIRENO EXPANDIDO.- Se utilizarán en planchas según se indique en procedimientos. Estará constituido por resinas sintética, termoplástica a base poliestireno que tendrá las siguientes características tecnológicas:

-Peso específico de 15 a 20 k/m<sup>2</sup>.

-Resistencia compresión de 1 a 1.5 k/m<sup>2</sup>.

-Resistencia flexión de 1 a 1.2 k/m<sup>2</sup>

2.12.- VIDRIOS.- Serán perfectamente planos, de espesor uniforme sin manchas, ampollas u otro defecto en su interior, de espesores de tipos indicados en las planillas correspondientes. Será rechazado todo vidrio que produzca distorsión de las imágenes en algún sentido. Serán de clases y características que se indican en planillas.

2.13.- PINTURAS.- Los materiales que se emplean en los trabajos de pintura, serán de buena calidad debiendo reponer a las especificaciones de Normas UNIT, cuando no existan Normas Técnicas se aplicarán métodos universales conocidas.

2.14.- CERÁMICAS, GRES Y OTROS.- Serán de primera calidad, de los colores y dimensiones que se indique en la Memoria Constructiva Particular, rigurosamente planos, bien calibrados y de tonalidades uniformes. En su recepción en caso de que las partidas no sean las mismas, o por diferencias de color, etc., el Contratista deberá efectuar el control y efectuar un rechazo . En caso de que ello no sucediere y la D. de O. tiene la potestad de poder rechazar dichos materiales.

2.15.- OTROS MATERIALES .- En cuanto a otros materiales que no fueran tratados específicamente con anterioridad, de tecnologías alternativas placas de yeso y estructura de acero galvanizado, policarbonato, ladrillos de vidrio, perfilería metálica, chapa doblada , acero inoxidable , aluminio, vinílico, granito, morteros unicapa, colas cementicias, etc; deberán ser de primera calidad. Se suministrarán y controlarán en su ingreso en obra por parte del Contratista y la D. de O. , en caso de que se estime, por no cumplir con los requisitos técnicos solicitados se efectuará su rechazo inmediato.

## **CAPITULO IV .- OBRAS DE ESTRUCTURAS.**

### **Artículo 1 – FUNDACIONES**

1.1.- GENERALIDADES.- Se ejecutarán de acuerdo a los planos correspondientes. En caso de fundaciones de pilotes previamente a la iniciación de las obras, el contratista deberá someter a la aprobación de la D. de O., el dimensionado de los mismos y el equipo con el cual se pretende ejecutarlos.

En el caso de fundación directa, será imprescindible, previo a la iniciación de un cateo para que la D. de O. Determine si el terreno de fundación encontrado es el previsto por los proyectistas en los planos respectivos y para fijar el nivel de fundación.

1.2.- EXCAVACIONES - COTAS.- Las excavaciones de los cimientos tendrán la profundidad que se indica en el plano respectivo y serán horizontales en su fondo. El nivel de la fundación definitivo será sometido a la aprobación de la D. de O..

Las variaciones que puedan surgir en el mismo y durante su ejecución por considerarse insuficiente las indicaciones o como resultante del cateo, serán notificadas y aprobadas por la D. de O..

Es responsabilidad del Contratista la no adaptación del plano de cimentación a variaciones en las características del subsuelo no detectadas en el cateo.

1.3.- DESMORONAMIENTO.- El contratista tomará todas las precauciones necesarias para evitar el desmoronamiento, así como la penetración de agua en las zanjas de las fundaciones.

En el caso de que los pozos contengan agua de cualquier procedencia, se procederá a aplicar robadores con bombas, los que funcionarán por lo menos hasta 8 (ocho) horas después del hormigonado.

Podrá usarse otro procedimiento distinto de este, siempre que a juicio de la D. de O. garantice el resultado perseguido.

1.4.- LLENADO DE FUNDACIONES.- Antes de iniciarse el hormigonado, se solicitará con la debida anticipación, por lo menos 48 (cuarenta y ocho) horas antes de la fecha fijada, la respectiva inspección por parte de la Dirección de Obra para dar conformidad a la preparación de las armaduras y de los cofres.

1.5.- TIPO DE HORMIGONES.- Ver Capitulo VI.

### **Artículo 2 – ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO**

2.1.- GENERALIDADES.- Todos los materiales a emplearse en la fabricación de la estructura

de Hormigón Armado reunirán las características que se detallan en el Capítulo III, además de las condiciones y tratamientos que se indican a continuación.

Se entiende por estructura el conjunto de elementos de fundación, pilares, tensores, vigas y losas de hormigón armado. Regirán además especificaciones para todos los elementos resistentes y arquitectónicos de Hormigón Armado.

Para la ejecución de la estructura se tendrá en cuenta:

- 1 . Las presentes especificaciones
- 2 . Los recaudos gráficos y escritos, de albañilería, en particular, en todo lo que se refiere a ductos, pozo, etc.
- 3 . Los planos y planillas de Hormigón Armado.

2.2 .- HORMIGÓN.- Los elementos de hormigón se realizarán estrictamente de acuerdo a los planos correspondientes y a las indicaciones que efectúe la D. de O. en cada situación. Para su preparación se aplicará la Norma UNIT 104 – 55.

Los materiales a emplearse cumplirán con las especificaciones de las Normas UNIT, correspondientes: 20 – 62, 82 – 51, 84 52, 102 – 54, etc .

Los hormigones en todos los elementos de la estructura serán del tipo que se indique por el calculista registrado en los gráficos adjuntos.

Los ensayos de hormigón se efectuarán siempre que lo indique el calculista, y la realización de los mismos según las Normas UNIT correspondientes: 37 – 48, 25 – 48, 40 – 48.

Sin perjuicio de lo establecido anteriormente, la D. de O. podrá solicitar la realización de ensayos toda vez que lo considere necesario.

Al comenzar una etapa de hormigón el Contratista, en base a los ensayos ya realizados, acordará con la D. de O. , la dosificación a emplear. Esta deberá ser mantenida mientras la D. de O. No autorice su modificación.

En cada ensayo se romperán 3 ejemplares como mínimo, haciendo la extracción de la muestra, la preparación y curado de las probetas y la realización del ensayo según Normas UNIT correspondientes (37-48, 25-48, 40-48).

Los ensayos se realizarán a los 28 días, pudiéndose hacer ensayos adicionales a menor plazo, para obtener una información anticipada de las calidades exigidas.

Para ser aceptado cada ensayo deberá cumplir las dos condiciones siguientes:

- 1) La media aritmética de las resistencias (Sigmarc.28 ) de todos los ejemplares que constituyen el ensayo , no podrá ser menor que la resistencia exigida.
- 2) Solamente uno de los tres ejemplares podrá tener una resistencia menor que la exigida, siempre que sea mayor que el 90% de la misma.

Cuando el ensayo no fue aceptado, el Contratista podrá realizar , a su costo, ensayos complementarios (A y/o B) con el fin de proporcionar nuevos elementos de juicio a la D. de O., para que ésta , resuelva sobre la aceptación o el rechazo de la zona de la estructura construida con el hormigón, cuyo ensayo cumplió las condiciones de aceptación.

Ensayo complementario A .- Se romperán probetas extraídas en la zona de estructura en cuestión. La Dirección determinará la ubicación, cantidad y dimensiones de las probetas.

Ensayo complementario B .- Se realizarán pruebas de carga de la zona de estructura en cuestión, observando la Norma UNIT 31-46.

2.3 .- HORMIGÓN CICLOPEO.- Estará compuesto por un mínimo de 60% de hormigón de tipo indicado y un máximo de un 40% de piedra de mano, basáltica y granítica. Se exigirá una perfecta compactación.

2.4 .- ARMADURAS.- Los materiales a emplearse cumplirán con las especificaciones del M.T.O.P. y las contenidas en las Normas UNIT correspondientes.

La preparación y colocación de las armaduras se hará de acuerdo con lo establecido en las plantas, planillas y detalles, observando las Normas UNIT, siempre que las especificaciones en ellas contenidas no se opongan a lo establecido en esta memoria y en los planos citados.

Las armaduras de diámetro 6mm para estribos de vigas y pilares serán barras lisas redondas de acero estructural, según las Normas UNIT 36-46.

El resto de las armaduras serán barras de acero con nervaduras longitudinales retorcidas en frío según la Norma UNIT 145-61 y/o barras de acero retorcido en frío de sección cuadrada con aristas redondas según la Norma UNIT 179-67.

La preparación y colocación de las armaduras se hará de acuerdo con lo establecido en las plantas, planillas y detalles, observando las Normas UNIT 118-56 y 104-55 siempre que las especificaciones en ellas contenidas no se opongan a lo establecido en esta memoria y en los planos citados.

El doblado de las barras de acero retorcido en frío deberá hacerse en frío y con rodillo deslizante.

Se permitirán empalmes siempre que el Contratista demuestre que es imposible obtener en plaza los hierros de las dimensiones necesarias. En los empalmes por yuxtaposición, la longitud será de 50 diámetros con ganchos para las barras en tracción y de 40 diámetros sin ganchos para las barras en compresión.

2.5.- DOSIFICACIONES -

Las dosificaciones serán las que indique el calculista en su memoria descriptiva general y particular de cada obra.

Deberá estar establecido el tipo de hormigón con su resistencia característica, de acuerdo a lo establecido por las Normas UNIT correspondientes.

2.6.- MANO DE OBRA.- Se utilizarán siempre obreros especializados para cada una de las funciones especificadas de fabricación y puestas en obra del hormigón en conformidad con el proyecto y las instrucciones de la D. de O..

2.7 .- EJECUCIÓN DE OBRAS.- Se realizará de acuerdo con lo determinado por la MCG del MTOP, Normas UNIT 204 - 55, siempre que no se indique lo contrario en las especificaciones en planos y planillas correspondientes.

Se complementará la citada Norma con las siguientes especificaciones.

2.7.1 .- Los errores admitidos en la ubicación y dimensiones de las piezas serán como máximo de 1(un) cm en la ubicación de ejes de pilares, de vigas y de 5 (cinco) mm en la verificación de aristas y caras de pilares, considerados entre losas y siempre que la reproducción del defecto no signifique el descentramiento de la pieza.

2.7.2 .- El hormigón se colocará inmediatamente después de mezclado y en ningún caso de usarán hormigones que no lleguen a su destino final en los moldes dentro de los 30 minutos

subsiguientes a la iniciación de la canchada en la hormigonera.

2.7.3 .- No se permitirá el uso de elementos distribuidores del hormigón que alteren la homogeneidad del mismo y/o afecten la rigidez del encofrado o la obra hecha. En ningún caso se permitirá volcar el hormigón de una altura superior a 1.50 metros, ni depositarlo en cantidades grandes y luego hacerlo correr hacia los costados. Se tratará de colocar directamente sobre el lugar donde será su posición definitiva.

2.7.4 .- La D. de O. no admitirá en absoluto las superficies cascadas de hormigón lavado que se formen en la parte inferior de las vigas, ni partes de la construcción en las que el hormigón resulte con huecos, poros y otros defectos que a juicio sean inconvenientes para la misma. En este caso, el elemento afectado será quitado o reemplazado a costa del Contratista.

2.7.5 .- El Hormigón se colocará en general en capas horizontales continuas de un espesor no mayor de 10 ( diez) cm. Las capas deberán fundarse de forma tal que cada una sea colada y apisonada antes que la precedente empiece a fraguar para evitar la superficie de separación entre las mismas.

Para el caso de seguir sobre capas de hormigón ya fraguado se rasquetearán y lavarán prolijamente dichas superficies, previo colado de una lechada de cemento Pórtland a modo de mordiente o Sika – Dur 32 o similar, según indique la D. de O. n su oportunidad.

Mientras el hormigón esté blando, no se le debe fretazar o enlucir con la llana.

2.7.6 .- No se admite el uso de productos químicos para descender el punto de congelación del hormigón reservándose a la D. de O. el derecho de admitir sustancias y/o procedimientos que mejoren la trabajabilidad de las mezclas y/o su velocidad de fraguado y endurecimiento.

2.7.7 .- Se evitará el mayor número posible de juntas de construcción no pudiéndose dejar de llenar completamente ningún elemento importante a juicio de la D. de O.

2.6.8 .- Si al cabo de la jornada de trabajo queda un elemento a medio llenar, se hará en forma tal que la superficie de hormigón forme una pendiente tan fuerte como sea posible, evitándose la formación de una capa delgada de escurrimiento que daría luego origen a una superficie cascada.

En todos los casos las juntas de hormigón deberán ser aprobadas por la D. de O..

2.7.9 .- La D. de O. se reserva el derecho exclusivo de modificar los plazos de curado, retiro de encofrados, y apuntalamientos señalados en la Norma citada.

2.7.10 .- Los encofrados y apuntalamientos serán calculados para resistir sin deformación alguna presión de un fluido de 2500 Kg/m, sobrecarga y además los golpes a que se le somete durante el llenado.

2.7.11 .- En todos los casos de fundaciones y de muros de contención se preverán los apuntalamientos de los encofrados necesarios para contrarrestar cualquier clase de empujes sin que se produzcan desmoronamientos y deformaciones.

2.7.12 .- Una vez realizado el desencofrado, se cortarán cuidadosamente los alambres salientes y se eliminarán las rebarbas, huecos y otras irregularidades, de manera de obtener una terminación prolija se empleará de las superficies de hormigón, reciban éstos una terminación posterior o no.

2.7.13 .- El hormigón se mezclará perfectamente a máquina. Se colocarán los moldes de manera que recubra totalmente las armaduras, manteniéndose húmedo el tiempo que la D. de O. estime necesario. Para las obras de hormigón armado, se empleará el hormigón que indique el calculista..

En todos los casos que se indica terminación “Hormigón visto”, a la dosificación utilizada se agregará por canchada cemento Pórtland y las proporciones necesarias de Plastiment y Sika –Top en el encofrado que indique oportunamente la Dirección de Obra.

2.8.- COMPLEMENTOS - El Contratista deberá tener en cuenta las terminaciones, el funcionamiento y/o colocación previa al llenado de los siguientes rubros:

2.8.1 .- PASES DE HORMIGÓN\_ - Se realizarán todos los pases que se indiquen en la estructura, así como los que indiquen en obra la Dirección de Obra. Por ejemplo, pases para cañería menores de diversa índole, para de eléctrica, sanitaria, etc.

2.8.2 .- BIGOTES\_ - Los muros , la carpintería, etc., deberán tratarse con la estructura mediante bigotes. En el caso de los pilares, estos llevarán hierro Ø8 cada 0.30mm. para trabarlos con los muros adyacentes.

2.8.3.- JUNTA DE DILATACIÓN\_ - De acuerdo a las indicaciones de los planos y de las planillas. Si a pesar de las precauciones tomadas, cualquier parte de la Obra resultará con vicios de construcción, será demolida y rehecha por cuenta del Contratista.

2.9.- RECUBRIMIENTO - Las armaduras deben protegerse con un recubrimiento de hormigón no menor de:

- 10mm en losas y muros interiores
- 15mm en losas y muros exteriores
- 15mm en vigas y pilares interiores.
- 20mm en vigas y pilares exteriores
- 50mm en piezas en contacto directo con el suelo.

2.10.- COLOCACIÓN DE HIERROS - La colocación de hierros en el encofrado, sus respectivas secciones y dimensiones, deben responder en todos sus aspectos a lo establecido en los planos, planillas de hormigón armado, detalles particulares o en las disposiciones del Proyecto. se utilizarán los dispositivos adecuados que garanticen la correcta ubicación de los hierros mientras se procede al llenado con hormigón en los cofres, de tal forma que no se alteren las distancias de los mismos entre sí o respecto a los encofrados, lo que se regulará por medio de separadores de arena y cemento portland. Deberá ponerse especial cuidado en que no se produzcan desplazamientos ni deformaciones en las armaduras, sea por la ubicación de las plataformas de Servicio, pasaje de operarios, carretillas y otras causas.

2.11.- ENCOFRADOS Y APUNTALAMIENTO - Los encofrados se realizarán en un todo de acuerdo con las indicaciones dadas en los planos para las piezas que correspondan, siendo proyectados de manera que éstas formas no se alteren al ser sometidas a los esfuerzos que se producen durante la colocación y compactación del hormigón y resistir la presión de un fluido de 2500 kg/m<sup>3</sup>.

Los encofrados se realizarán con una contra flecha de 1mm por cada metro de luz. Se construirán de forma tal que se evite la filtración de la lechada de cemento, por medio de calafateo de las juntas con materiales apropiados que no perjudiquen la resistencia y el buen aspecto de la obra.

Los puntales a utilizar tendrán como dimensión mínima 75mm de Ø para una longitud libre mayor una longitud libre no mayor de 2.50m; para longitudes superiores la dimensión mínima será proporcional.

Los puntales deberán arriostrarse en dos direcciones normales como mínimo y serán triangulados con cruces de San Andrés.

En los puntales se deberán evitar los empalmes siempre que sea posible, pero en caso inevitable, no se permitirá más que uno por cada pieza, el que no podrá situarse en el tercio central de la misma.

Terminados los moldes, contruidos perfectamente y limpios, el Contratista solicitará la aprobación de la D. de O.

2.12.- DESENCOFRADO - Se seguirá las normas universales de la materia y las instrucciones que imparta la D. de O., no procediéndose al desencofrado sin su expresa autorización.

No obstante, cuando se utilice cemento común, se establece que en general se seguirá el criterio, previa autorización de la D. de O.:

-Costado de columnas y vigas 7 días.

-Vigas y losas hasta 3.5 m luz, 14 días.

- Vigas y losas mayores, 21 días.

- Grandes losas y vigas, 28 días.

Cuando se produzcan heladas, estos días se descontarán de los plazos indicados. Se tendrá especial cuidado en el curado del hormigón, regándose diariamente según el clima, pudiendo indicar la D. de O. si lo estima necesario, la colocación de protecciones durante los primeros 20 (veinte) días, sin perjuicio de lo indicado anteriormente. Se establece que en el centro de vigas y losas se dejarán puntales de seguridad que solo se retirarán cuando el Director lo indique.

En resumen, deberá lograrse con el hormigón una roca artificial compacta densa uniforme, lisa, sin poros y sin alabeos.

En los canalones, dinteles y antepechos que vayan terminados en hormigón visto se exigirá una perfecta terminación, debiéndose realizar con tablas cepilladas, canteadas, dispuestas según indicaciones que dará la D.de O.. Para los goterones y amure de guías se dejará en el hormigón canalones formados por listones de 2" y de 1". En su defecto se hará el goterón con una tabla de encofrado con pendiente de unos 30° aproximadamente.



## CAPITULO IV .- OBRAS DE ALBAÑILERÍA.

### Artículo 1 – GENERALIDADES.

Para Albañilería rigen sólo los planos específicos de albañilería en vigencia.

***Se hará de acuerdo a las especificaciones gráficas y escritas. En caso de contradicción o falta de entendimiento se consultará a la Dirección de Obra.***

### Artículo 2 – MORTEROS.

2.1.- GENERALIDADES - Los componentes de las mezclas para los morteros se medirán en volumen, empleándose para ello recipientes de cubaje conocido que faciliten su contralor. Las mezclas se batirán a máquina hasta que resulten homogéneas, y se verterán sobre una cancha enladrillada, plana y limpia. Los morteros en cuya composición entre cemento deberán emplearse a medida que vayan preparándose, no pudiendo utilizarse los sobrantes de la mañana para la tarde.

Los morteros de cal y arena no se prepararán sino para el trabajo del día.

***-Se debe considerar los morteros de asiento o de toma, para los sectores donde se completara con muros de mampostería.***

***-Se deberá considerar en los revoques exteriores en tres capas ( capa impermeable, mortero de arena cemento portland con hidrófugo; revoque grueso y revoque fino) con una previa azotada como mordiente y los interiores en dos capas con previa azotada (revoque grueso y fino). En caso de revestimiento interior se hará hasta el revoque grueso. Las dosificaciones son las indicadas en tabla adjunta.***

***- El mortero de amure de aberturas: mortero de arena y cemento portland , incorporando hidrófugo en las aberturas al exterior. Las dosificaciones indicadas en la tabla adjunta.***

***-Se debe considerar la impermeabilización de los cerramientos verticales existentes a nivel de zócalo, cuando se verifique humedad (Ver especificación en Art.4 – Muros y Tabiques).***

***-Se debe considerar la impermeabilización en los cerramientos verticales de los baños, hasta aprox. 0.60m sobre NPT, en sector de ducha y hasta 0.30cm sobre el NPT en el resto; con impermeabilizante asfáltico fibrado líquido o con arena y cemento portland aditivado con impermeabilizante en base acrílica tipo Sika Sil, se hará en forma continua con un mínimo de dos capas.***

2.2.- DOSIFICACIONES - Las dosificaciones de los morteros para sus distintos usos se especifican en este artículo o a sus defectos en la M. C. G. del M.T.O.P.. Los siguientes tipos de morteros se consignan solamente a modo reseña general. Se podrá considerar los nuevos productos que se encuentran en el mercado y que facilitan su preparación, siempre previa

consulta con la D. de O.

MORTEROS DE CAL	1 parte de cal 3 o 4 partes de arena gruesa	“Mezcla Gruesa”
	1 parte de cal 2 1/2 a 3 partes de arena fina	“ Mezcla Fina”
MORTEROS DE CEMENTO DE ALBAÑILERÍA	1 parte de cemento de albañilería 6 a 7 partes de arena	Elevación de muros
	1 parte de cemento de albañilería 4 a 5 partes de arena	Revoques gruesos y colocación de pisos
MORTEROS DE CEMENTO PORTLAND	1 parte de cemento portland 3 partes de arena gruesa o terciada	Capa aisladora de cimientos 1ª capa de revoques exteriores (aditivada con hidrófugos) 1ª capa sobre el metal desplegado Amures: grapas , bigotes Protección de tuberías de acero Azotada de cielorrasos de hormigón Alisado para pisos o bases de impermeabilización Frisos
	1 parte de cemento Pórtland 4 partes de arena gruesa o terciada	Alisados Elevación de muros Mortero de toma para ladrillo visto.
MORTEROS CON MÁS DE UN AGLOMERANTE	1 parte cemento Pórtland 5 partes de mezcla gruesa	2ª Capa de revoques exteriores 2ª Capa s/ metal desplegado
	1 parte de mezcla gruesa 1/10 de cemento portland	1ª capa de revoques interiores 2ª capa de cielorraso Mortero de toma para mampuestos , baldosas, tejas

	1 parte de mezcla fina 1/10 de cemento portland	2ª capa de revoques interiores 3ª capa de ciellorraso 3ª capa de revoques exteriores Colocación de cerámicas, pétreos, mesadas, zócalos
	2 partes de cemento blanco 1 parte de carbonato 2 partes de marmolina 2 partes de grano de mármol	3ª capa de revoques exteriores
	2 partes de pórtland blanco 7 a 10 partes de mezcla fina	3ª capa de revoques exteriores (otra)

### Artículo 3 – MUROS Y TABIQUES

3.1.- GENERALIDADES - Todos los muros tendrán los espesores que se indiquen en los planos.

**M1.- tabiques int-int** Son tabiques de 1 hoja, de espesor 14 cm, compuesto de placas standard de Yeso con terminación enduido y pintura acrílica superlavable. Llevaran estructura de acero galvanizado y entre ambas placas se colocara aislante termico y acustico.

**M2.- tabiques int-int** Son tabiques de 1 hoja, de espesor 14 cm, compuesto de placas standard de Yeso de un lado y placa “verde” del otro; con terminación enduido y pintura acrílica superlavable, de un lado y revestimiento cerámico del otro. Llevaran estructura de acero galvanizado y entre ambas placas se colocara aislante termico y acústico.

**M3.- tabiques int-int** Son tabiques de 1 hoja, de espesor 14 cm, compuesto de placas de Yeso “verde”de ambos lados; con revestimiento cerámico hasta 2,10m de ahí hasta ciellorrasos terminación enduido y pintura acrílica superlavable,. Llevaran estructura de acero galvanizado y entre ambas placas se colocara aislante termico y acustico.

**M4.- muros int-int** Son muros de 1 hoja espesor 15 cm, de mampuestos cerámicos huecos de 6 bocas (12x25x25cm) con revoque a dos capas y terminacion según plata de terminaciones.

**M5.- muros int-int** Son muros de 1 hoja espesor 15 cm, de mampuestos cerámicos huecos de 6 bocas (12x25x25cm) con revoque a dos capas y pintura en ambas caras.

**M6.- tabique int-int , existente teniendo como terminación revestimiento cerámico hasta 2,10 luego pintura acrílica superlavable hasta cielorrasos.**

**Tabiques livianos con emplacado de yeso (M1,M2 y M3)**

**Los tabiques de yeso tendran emplacado doble en ambas caras y estaran terminados con pintura y/o revestimiento ceramico según el local. (ver planta de terminaciones)**

**Estara conformado por un bastidor metálico compuesto por soleras y montantes de acero galvanizado por inmersión en caliente, de 0.51 mm de espesor (calibre 24). El galvanizado responderá al grado ZAR 230 de la Norma IRAM IAS U 500-214.**

**Las soleras de 70mm de alma, se fijarán a vigas, losas o pisos mediante tarugos de expansión de PVC con tope n° 8 y tornillos de 10 x 1½” o disparos de clavos. Entre las soleras y la losa o piso, se colocará una banda acústica de 70 mm de ancho. Los montantes de 69mm de alma, se dispondrán cada 40 cm medido a eje. Las uniones solera/montante se realizarán con tornillos autorroscantes T1.**

**Sobre ambas caras del bastidor se colocará doble placas de yeso Standard o “verde” según corresponda de 12.5 mm de espesor, en posición vertical, fijándolas con tornillos autorroscantes T2.**

**Las uniones entre placas serán tomadas con masilla y cinta de papel de 2” ancho y premarcada al centro, recibiendo luego dos capas más de masilla al igual que las cabezas de tornillos. En el caso de encuentro con mampostería tradicional la cinta se tomará únicamente al emplacado de yeso, terminando el borde contra la mampostería. Se deberá respetar el tiempo recomendado de secado entre cada capa de masilla aplicada. Deberá lijarse el excedente de masilla con lija fina al agua, dejando la superficie lista para recibir la pintura.**

**Una vez armada la estructura se realizará el pasaje de todas las instalaciones, en caso de que las hubiere.**

**Se colocarán refuerzos de madera (semi-dura y estacionada) o dos montantes y dos soleras en dinteles y jambas de aberturas.**

**Se deberán prever para fijación de marcos y fijación de equipamiento pesado, todos los refuerzos estructurales necesarios independientes de la estructura y calculados según peso a soportar, sean estos en paredes o cielorrasos.**

**Normas de Calidad:**

**Las placas de yeso deberán cumplir con las Normas NBR 14715 (Características generales de las Placas), NBR 14716 (Verificación de las Características Geométricas), NBR 14717 (Determinación de las Características Físicas), o Normas análogas.**

**Los perfiles de Acero Galvanizado deberán cumplir con la Norma IRAM IAS U 500-243. Se colocarán cantoneras de acero galvanizado con doble rebaje para proteger los cantos vivos formados por placas de yeso. En caso de que haya un encuentro de tabiques que no forme ángulo recto se resolverá la cantonera con cinta papel tipo con fleje metálico tipo “Flex Corner”.**

**Se colocará aislación acústica en el interior del tabique y ocupando el espacio de los montantes, lana de vidrio Volcán o similar, de 13kg/m3 de densidad y 65mm de espesor .**

3.2.- ELEVACION DE MUROS - Se levantarán rigurosamente a plomo, con una perfecta trabazón y manteniendo bien limpias las juntas.

Al levantarse las paredes, se colocarán reglas en los ángulos, en las que se marcarán las hiladas que se harán horizontalmente y de una altura uniforme. Se tendrán en cuenta la trabazón con los elementos de hormigón, según se indica en los planos respectivos.

3.2.1.- Los ladrillos se mojarán perfectamente en las pilas, sumergiéndose completamente en agua limpia, de modo que al colocarse en obra estén empapados y no simplemente mojados. Deberán asentarse sobre un lecho de mezcla y se la aplastará hasta que esta refluya por las juntas. Las juntas verticales se llenarán con el arrastre del ladrillo sobre mortero abundante y si aún faltara mortero se completará su llenado con el canto de la cuchara, con el fin de obtener una mampostería maciza.

Todos los muros exteriores e interiores que no sean estructurales deberán detenerse dos hiladas antes de las vigas que los superpongan acuñándose como mínimo después de los 4 días con mortero reforzado.

Todos los muros que no sean portantes, se detendrán antes de llegar a losas o vigas para poder acuñarlos posteriormente. Esta tarea se realizará después que pasen 10 días de levantado los muros y tabiques.

Se usarán ladrillos de primera calidad, de acuerdo con las especificaciones particulares y las indicaciones de los planos de estructura cumpliendo con las condiciones genéricas establecidas en el capítulo de materiales.

3.2.2.- MUROS DE PIEZAS CERÁMICAS - Su construcción se llevará perfectamente a nivel, quedando prohibido hacer muros escalonados. Las hiladas se harán perfectamente horizontales u de una altura uniforme. Las juntas no podrán ser mayores de 8mm. Las piezas se mojarán perfectamente en las pilas, previo a su empleo.

Los muros dobles se conformarán con mampuestos (los indicados en la memoria particular), de un ladrillo de espesor cada uno, separados por un cámara de 5cm o de lo contrario un espacio menor que será ocupado por placas de poliestireno expandido de alta densidad (espesor indicado en la memoria particular) o poliuretano proyectado en sitio. Ambos muros se arriostrarán con hierros de Ø6 mm en forma de Z, a razón de uno por metro cuadrado, salvo en los lugares o donde corren aberturas y en aquellos que indique la D. de O..En general serán de este tipo todos los muros exteriores.

Se construirán levantando primeramente el tabique interior, el que se terminará exteriormente con mortero indicado en el cuadro del Cap. IV, Morteros, Art. 2 , Dosificaciones, adicionándole hidrófugo donde sea necesario.

Los muros interiores podrán estar formados por un paramento de un ladrillo de espesor (15cm ), o un paramento de ladrillo hueco de un mampuesto de un espesor que anda en el entorno de un medio ladrillo de espesor ( 10cm) .

3.2.3.- MUROS DE LADRILLO BOLSEADO - Se continuarán de acuerdo a lo que prescribe el inciso anterior, exigiéndose especial cuidado en la selección del ladrillo, en calidad, forma y color, en la verticalidad, horizontalidad y espesor constante de las juntas que irán bolseadas y en la organización de los paños de pared, evitándose en lo posible cuarterones en las mochetas y ángulos.

Los detalles de intersecciones de muros, mochetas, etc. , serán realizados de acuerdo a las indicaciones del Director . Cuando estos muros sean dobles y exteriores, la cara exterior del

paramento interior se revocará con un mortero de acuerdo al cuadro del Cap. IV, Morteros, Art. 2 Dosificaciones con hidrófugo, alisado con cuchara. El ladrillo bolseado irá pintado.

3.2.4.- MUROS CALADOS\_- Se realizarán según detalle.

3.3.- AISLACIÓN DE MUROS Y TABIQUES - Los muros en contacto con el terreno, irán asentados y revocados en ambas caras con mortero de cemento pórtland (3x1) aditivado con hidrófugo, hasta el nivel del piso interior mínimo; se dará una capa de emulsión asfáltica y se continuará luego asentándose en mortero de albañilería (6o7x1). Se dejarán los espacios para las canalizaciones de las instalaciones en la cara hacia el interior de la cámara, en caso de que el muro sea doble y según se establezca en las memorias de los correspondientes acondicionamientos, antes de realizar la impermeabilización.

Las paredes perimetrales en elevación de la edificación serán preservadas de la humedad utilizando como aislante Emulsión Asfáltica Plástica, siguiendo las indicaciones del Director y las especificaciones del fabricante.

Todos los muros exteriores por debajo del nivel del piso exterior, se impermeabilizarán con este procedimiento, previo mortero con hidrófugo.

***Se impermeabilizará los baños sobre el contrapiso hasta 0.60m sobre el NPT, en sector de duchas y 0.30 m en el resto. Se hará con impermeabilizante asfáltico fibrado líquido o con arena y cemento Portland aditivado con impermeabilizante en base acrílica, tipo “Sika sil”***

3.4.- CORTES Y CANALIZACIONES - Las excavaciones o corte, canaletas, perforaciones en paredes, losas y vigas para la colocación de cañerías de: agua, superas, teléfonos, luz eléctrica, etc., previstos en los planos, serán de cuenta del Empresario de Albañilería, sea o no Contratista de todas las partes de esas instalaciones.

Todos estos trabajos de cortes y canalizaciones con el fin de expresado anteriormente, serán llevados a cabo por oficiales albañiles, quedando expresamente prohibido el empleo de peones a tales fines, debiendo realizarse previo trazado en obra.

***Se harán todos los cortes y todas las canalizaciones necesarias para albergar en los cerramientos verticales todas las instalaciones que estén previstas.***

3.5- DINTELES - Todos los vanos que lo requieran y así quede establecido en los recaudos gráficos, llevarán dinteles de hormigón armado; los dinteles de las aberturas realizadas en muros interiores de ladrillo visto o bolseado serán de cerámica armada. La D de O. dará oportunamente las indicaciones respectivas.

3.6- ANTEPECHOS - De acuerdo a los detalles de los planos. Sobre los muros dobles exteriores bajo las ventanas se construirá una plancha de hormigón armado de 7(siete) cm. De espesor, del ancho del muro y 20 (veinte) cm. Más larga que la ventana a la que pertenece. Se hará de acuerdo a los detalles entregados o especificaciones respectivas al igual que terminación.

3.7- COLOCACIÓN DE MARCOS - Todos los marco se colocarán bien aplomados y nivelados engrampados al muro cada 60 (sesenta) cm. Serán protegidos con tablillas para evitar su deterioro. Se tendrá especial cuidado para que no queden espacios vacíos entre ellos

y el muro al cual van colocados.

Cuando las aberturas sean metálicas o de aluminio se dejarán los vanos correos pendientes en los muros para su colocación posterior.

En caso que se indique se colocarán pre-marcos, como forma de proteger las aberturas y no colocarlas antes de que la albañilería esté finalizada.

***Los marcos irán amurados con grapas de amure u otra fijación de acuerdo a la abertura y a las indicaciones específicas para la misma. El amure deberá ser con mortero de arena y cemento portland aditivado con hidrófugo si es al exterior. En caso de que se indique se amurará con poliuretano proyectado y selle con silicona estructural.***

#### **Artículo 4 – REVOQUES**

4.1 .- GENERALIDADES - Previo a efectuar los revoques, el Contratista está obligado a preparar todas las muestras que el Director considere necesarias.

Este, podrá introducir modificaciones dentro de la calidad de grano y coloración de los materiales que entran en la composición de las mezclas y morteros especificados en esta Memoria.

Los muros que deban revocarse se prepararán esmeradamente, degradando las juntas, raspando la mezcla de la superficie y desprendiendo aquellas partes mal adheridas.

No debe revocarse ningún paramento antes que la pared esté suficientemente seca, a efectos de no producirse eflorescencias.

En el momento de proceder al revocado, debe humedecerse superficialmente en forma adecuada, salvo los de arena y cemento pórtland gris.

En ningún caso podrá usarse morteros recién preparados, debiendo tener un prudencial tiempo de almacenamiento para evitar el estallido de posibles residuos o granos de cal mal apagados, en los paramentos a revocar.

Antes de su aplicación, los morteros destinados a capas de terminación se zarandearán a través de mallas de 1mm x 1mm. Los revoques deben tener superficie perfectamente planas, homogéneas y sin presentar alabeos ni fuera de plomo, fretachadas, no debiendo presentar manchas, rugosidades, rayaduras, ni uniones defectuosas.

Se exigirá el perfecto perfilado de los ángulos y la intersección de dos superficies planas será una línea recta. Las curvas que se efectúen se realizarán empleando guías de madera.

Cada capa de revoque no podrá tener más de 15mm de espesor. Cuando se aplique más de una capa de revoque, la capa anterior deberá estar completamente seca, salvo indicación expresa en contrario.

Los revoques entre los techos y los muros deberán estar cortados, sin unirse. Antes de aplicarse la última capa deberán realizarse todos los cortes de muros, embutidos de cañerías, instalaciones, etc.

***Los revoques en general (interiores y exteriores) se harán de acuerdo a lo indicado en la planta de terminaciones y lo expresado en esta memoria en tabla adjunta de dosificaciones.***

##### ***1.- Revoques exteriores***

***Se harán en caso que se presenten reparaciones en fachada del sector del hospital a intervenir; se deberá incorporar en caso de necesidad, aditivos para mejorar la adherencia al sustrato, en base acrílica.***

4.2.- REVOQUE EN ELEMENTOS DE HORMIGON - Todos los elementos de hormigón armado deberán ser azotados previamente a su revestimiento, con un mortero de arena y Pórtland con mucho agua, en su primera capa.

***Siempre se aplicará previo a los revoques en elementos estructurales, un puente de adherencia para los revoques , de arena y cemento portland, aditivado con mordiente en base acrílica, en caso de ser necesario.***

4.3.- REVOQUE COMUN PARA INTERIORES - Todos se efectuarán en dos capas rigiéndose por el cuadro del Capitulo IV Morteros, Artículo 2 Dosificaciones:

- La primera empleando mortero con más de un aglomerante, con una dosificación de 1 parte mezcla gruesa y 1/10 parte de cemento pórtland.

- La segunda empleando un mortero con más de un aglomerante, con una dosificación de 1 parte de mezcla fina y 1/10 partes de cemento Pórtland; previo rayado de la capa anterior.

No podrá ejecutarse la segunda capa antes de que la primera haya endurecido por efecto del fraguado.

***Se verá la correcta dosificación (principalmente el aglomerante cal ), para evitar microfisuraciones. En caso de necesidad se colocará un puente de adherencia en base acrílica. Las aristas salientes se terminarán con cantoneras de acero galvanizado cuando es un ángulo de encuentro entre revoque y revoque, las mismas quedarán perdidas en el revoque.***

4.4.- CIELORRASOS - Serán realizados de acuerdo a los detalles indicados en los planos y especificaciones de la planilla de locales.

4.5.- GRAPAS - Todas las grapas se amurarán rigiéndose por el cuadro del Capitulo IV Morteros, Artículo 2 Dosificaciones, empleando mortero de cemento Pórtland, con una dosificación de 1 parte de cemento pórtland y 3 partes de arena gruesa o terciada.

***Las aberturas al exterior se amurarán con arena y cemento portland con hidrófugo. En los cerramientos de yeso se amuraran con tornillería adecuada.***

## **Artículo 5 – REVESTIMIENTOS**

5.1 – GENERALIDADES - Los revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales, formas, dibujo y calidad que en cada caso se estipula y a las indicaciones en cuanto a detalle, disponga la D. de O..

El Contratista deberá presentar muestras de los materiales a emplear y ejecutar ensayos en su colocación, cuando así lo entienda el D. de O., a los fines de su aprobación.

Las superficies deberán resultar perfectamente planas, uniformes; guardando las alineaciones de las juntas. Cuando sea necesario practicar cortes en las piezas, esto será realizado con total limpieza y exactitud.

Si a juicio de la D. de O., el revestimiento no tuviera la perfección requerida para la clase de material que se trate, cualquiera que fuera la causa, el Contratista está obligado a rehacerlo, a su exclusivo costo.



Tanto en baños, locales, enfermerías, circulaciones etc. o donde corresponda, deberá preverse la colocación de accesorios, los que corresponda de acuerdo a las indicaciones, tales como jaboneras, toalleros, perchas, portarrollos, agarraderas, guardacamillas, etc., los que serán de los materiales y colores indicados en detalles o memoria descriptiva particular. Se dejarán los cortes y agujeros para pasos de cañerías o llaves, de tamaño adecuado y perfectamente ejecutados.

Las piezas del material cerámico deberán estar saturadas de agua antes de su colocación, manteniéndolas por lo menos 24 horas antes sumergidas en agua. Irán adheridos con mortero rigiéndose por el cuadro del Capítulo IV Morteros, Artículo 2 Dosificaciones, empleando mortero con más de un aglomerante, con una dosificación de 1 parte de mezcla fina y 1/10 parte de cemento Portland ( puede ser colocado con cola cementicia , tipo Binda). Su colocación será efectuada por personal especializado, debiendo ser las juntas continuas en ambos sentidos, evitándose los dientes o irregularidades.

***Ver planta de terminaciones , cortes y fachadas.***

***- Dentro de las Salas de internación, se terminara con pintura acrilica superlavable color a eleccion de la D. de O.***

***- En los baños, se revestirá hasta altura de dintel con cerámica de 20x30 mate, de primera calidad, grado 4 dureza PEI, (color a elección por la D. de O). Se terminará en el encuentro con el revoque con un perfil U de aluminio de 1x1cm. (Ver cortes y terminaciones según local). De dintel hasta Cielorraso se terminará con pintura acrilica superlavable.***

***La elección de todos los revestimientos se deberá coordinar con la Dirección de Obra, debiendo presentar muestras previo a su suministro en obra.***

***En general: El revestimiento deberá quedar a plomo con los revoques. En caso de tener que colocar revestimiento sobre revoque preexistente, dicho revoque deberá retirarse y hacer uno nuevo de forma de tener un único plano de terminación con respecto al revestimiento.***

***El encuentro del revestimiento y revoque, en horizontal, se hará con una U de aluminio de 1x1cm aproximadamente y los encuentros verticales de revoque con revestimiento o revestimientos entre si, con cantoneras de aluminio de 1x1cm hasta altura del mismo, colocado según lo expresado en el inciso de revoques.***

5.2.- **REVESTIMIENTOS ESPECIALES** - Se cotizará el revestimiento según planilla de locales en la propuesta. Como opción se cotizará separadamente el revestimiento separado de los cielorrasos indicados.

## **Artículo 6 – RELLENOS Y CONTRAPISOS**

Todos los rellenos, especialmente dentro del perímetro del edificio deberán realizarse con arena gruesa de relleno, bien mojada y apisonada.

Cuando los contrapisos se realicen directamente sobre el terreno, o sobre los rellenos de arena de una altura máxima de 50cm de alto, estarán formados por una capa de hormigón de relleno

de 10cm de alto, usando balasto, sin ladrillo partido.

Cuando los rellenos sobrepasen esa altura y en garajes, se agregará al hormigón del contrapiso, una malla de hierro electrosoldada de Ø y separación de estos, de acuerdo a lo indicado por el Calculista.

En los ambientes en que se instale losa radiante, sobre el contrapiso se colocará 2cm de poliestireno expandido de alta densidad, por debajo de las instalaciones.

Sobre losa de planta alta, se hará el contrapiso necesario para completar el espesor total del entrapiso. En caso de que se instale losa radiante se proveerá 2cm de poliestireno expandido de alta densidad y entre 7 u 8 cm de hormigón ( la altura se establecerá definitivamente en coordinación con el Técnico que efectúe la instalación del sistema), finalmente la terminación con el piso que corresponda.

#### ***1- Contrapiso existente:***

***Se cotizará la reposición del contrapiso preexistente en aquellos lugares que sea necesario, nivelándolo con el nuevo, así como también se deberá nivelar el mismo para lograr una superficie adecuada que reciba el nuevo pavimento. Se deberá incluir en la oferta el reparar y/o rehacer todos aquellos contrapisos preexistentes en la zona de intervención que resulten dañados como resultado de las demoliciones, instalaciones, etc previstas en la presente obra.***

## **Artículo 7 – PISOS**

### **7.1.- GENERALIDADES.**

Los pavimentos presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes y alineaciones de acuerdo a los niveles marcados en los planos, a las indicaciones particulares que formule la D. de O. y a lo estipulado en la planilla de locales debiendo el Contratista presentar muestra de los materiales a emplear y a realizar ensayos de su colocación cuando así lo exija, a los fines de su aprobación.

#### ***1.- Pavimentos interiores.***

***Se harán en su totalidad, de acuerdo a lo indicado en la planta de terminaciones***

***El porcelanato será de colores claros (a elección del ADO) mate, pulido o antideslizante, de 40x40 cm o de 60x60 cm según el destino del local.***

***-En baños, (sector de ducha), los pisos deberán tener una pendiente de 1,5%, hasta la rejilla de piso.***

### **7.2.- TIPOS –**

**7.2.1- MONOLITICOS** -Se colocarán de acuerdo a las siguientes especificaciones: Una vez ejecutado el contrapiso se asentarán las baldosas sobre una capa de mortero, rigiéndose por el cuadro del Capítulo IV Morteros, Artículo 2 Dosificaciones, empleando mortero con más de un aglomerante, con una dosificación de 1 parte de mezcla gruesa y 1/10 parte de cemento portland; espolvoreando previamente la superficie con portland gris puro.

El rejuntado posterior se hará con pastina del mismo tono que las baldosas. Las baldosas, previo a su colocación, deben mojarse bien sumergiéndolas en agua.

Serán colocadas por oficiales especializados y tendrán que quedar con una terminación esmerada, sin adherencias, limpias y enceradas.

**7.2.2.- GRES – GRES PORCELLANATO** – Sobre el contrapiso realizado, se colocará una capa de mortero, rigiéndose por el cuadro del Capítulo IV Morteros, Artículo 2 Dosificaciones,

empleando mortero con más de un aglomerante, con una dosificación de 1 parte de arena fina y 1/10 parte de cemento portland; la que se fretazará perfectamente. También puede ser colocada con cola cementicia (tipo Bindafix), con un previo rallado para la adherencia.

Las juntas se rellenarán con un mortero con pastina adicionada de color adecuado a la coloración de la plaqueta usada.

7.2.3- MOQUETE – Sobre el contrapiso ejecutado, se hará una capa de 25mm de espesor con mortero de arena gruesa y cemento portland gris en la proporción de 4x1; una vez nivelada, comprimida y alisada, antes de que haya perdido la humedad, se extenderá sobre ella un enlucido de arena fina y cemento portland gris en la proporción 3x1, que será perfectamente fretazado, de forma tal que no presente ningún tipo de irregularidades que se acuse luego en el revestimiento.

La moquete se unirá con cemento especial para ese destino, que sea aceptado previamente por la D. de O.

7.2.4- PORTLAND LUSTRADO – Se hará de piso de Pórtland lustrado con un espesor de 2cm en paños de 100x50 cm con juntas de vidrio. Inmediatamente que se coloque la arena y Pórtland será lustrado con la llana, empleándose para este fin una pastina de espesor mínimo de 4mm.

7.2.5- LOSAS DE HORMIGÓN HECHAS EN SITIO – Una vez compactado el terreno para que no se produzcan asentamientos, se colocará una capa de arena sucia de 5mm de espesor sobre la que irán losetas de hormigón de 80x40cm y 6mm de espesor. Dichas juntas se rellenarán con plastificante en frío en la proporción de 6partes de arena, 2 de plastificante y 1 de Pórtland.

7.2.6- OTROS – En caso de utilizar otro pavimento que no se haya tratado anteriormente, se indicarán sus características específicas, su colocación y todas aquellas especificaciones que sean necesarias en la memoria descriptiva particular.

## **Artículo 8 – ZÓCALOS**

En general se especificará su material y dimensión en la memoria descriptiva particular o los distintos recaudos gráficos y escritos. Todos los zócalos se terminarán prolijamente debiendo presentar una superficie continua y sin sobresaltos.

*Ver planta de terminaciones.*

## **Artículo 9 – RETENES**

Todas las puertas batientes tendrán retenes consistentes en una pinza de bronce con resorte, atornillada a hoja y un perno de bronce embutido en el pavimento. El Contratista los hará colocar prolijamente En caso de que se requiera de otro material se especificará en los recaudos gráficos o escritos particulares.

## **Artículo 10 – MARMOLERÍA**

Se empleará granito, sano, sin fisuras, lustrado en sus partes vistas. En caso de que no se

apoye sobre el mueble, se colocará sobre una losa de hormigón armado de 5cm de espesor y asentado sobre esta con mortero, rigiéndose por el cuadro del Capítulo IV Morteros, Artículo 2 Dosificaciones, empleando mortero con más de un aglomerante, con una dosificación de 1 parte de mezcla gruesa y 1/10 parte de cemento pórtland.

El tipo de granito y color serán especificados en la memoria particular y los recaudos gráficos. Vendrán con los correspondientes huecos y rebajes para el pegado de piletas y será sustentado inferiormente de acuerdo a lo que se indique.

#### **Artículo 11 – ENTREPUERTAS**

Serán del material y dimensión indicado por la D. de O..

*En el encuentro entre 2 tipos de pavimentos diferentes se colocara una faja de granito de 2cm de espesor de color a eleccion del ADO, con el ancho del tabique que limita o de 15 cm como minimo.*

*En los baños de Sala de internacion accesible se colocará como borde de ducha una omega de acero inoxidable colocada por debajo de la baldosa porcelanato y que sobresalga del NPT no menor de 3cm . (ver planta de baño de discapacitados con los detalles)*

#### **Artículo 12– CIELORRASOS.**

Serán de acuerdo a los detalles de los planos y especificaciones de la planilla de locales.

**Se colocara cielorraso desmontable independiente continuo Ver Gráfico de Cielorrasos).**

**La cotizacion de los mismos debera incluir tambien sus correspondientes accesorios y piezas especiales asi como todo su sistema de sujecion.**

**Se preverán registros de inspección para todos las instalaciones (termico,sanitaria,eléctrica, gases, etc)**

*Los registros se efectuarán con placa desmontables “Armstrong” tipo Giorgian con perfiles de acero galvanizado pintado.*

*Estarán conformados por un bastidor metálico compuesto por soleras y montantes de acero galvanizado por inmersión en caliente, de 0.51 mm de espesor. El galvanizado responderá al grado ZAR 230 de la Norma IRAM IAS U 500-214.*

*Las soleras de 35mm de alma, se fijarán perimetralmente a muros mediante tarugos de expansión de PVC con tope nº 8 y tornillos de 10 x 1½” o disparos de clavos (en caso de que la fijación sea a tabiques de yeso, se realizará con los tornillos indicados para dicho caso).*

*Los montantes de 35mm de alma, se dispondrán perpendiculares a las soleras y cada 40 cm medido a eje. Sobre el bastidor formado, se dispondrán perpendiculares, vigas maestras (montantes 35mm) cada 1.20 m medido a eje. Estas vigas serán suspendidas del techo mediante velas rígidas (montantes 35mm) colocadas a una distancia no mayor a 1.20 m.*

*Las uniones entre perfiles se realizarán con tornillos autorroscantes T1.*

*Bajo los montantes dispuestos cada 40 cm, se colocarán con tornillos autorroscantes T2, Placas de yeso Standard de 12.5mm.*

*Las uniones entre placas serán tomadas con masilla y cinta de papel de 2” ancho y premarcada al centro, recibiendo luego dos capas más de masilla al igual que las cabezas*

*de tornillos. Se deberá respetar el tiempo recomendado de secado entre cada capa de masilla aplicada. Deberá lijarse el excedente de masilla con lija fina al agua, dejando la superficie lista para recibir la pintura.*

*Normas de Calidad:*

*Las placas de yeso deberán cumplir con las Normas NBR 14715 (Características generales de las Placas), NBR 14716 (Verificación de las Características Geométricas), NBR 14717 (Determinación de las Características Físicas), o Normas análogas.*

*Los perfiles de Acero Galvanizado deberán cumplir con la Norma IRAM IAS U 500-243.*

### **Artículo 13 – CUBIERTAS.**

La D. de O. indicará los puntos críticos donde es necesario la una resolución distinta para impedir problemas de acondicionamiento térmico o húmedico, ( ejemplo: chimeneas, limahoyas, ventilaciones).

13.1.- AZOTEA - Sobre la losa se dará una lechada de cemento puro, de tal forma de llenar todos los poros. A continuación hay varias formas de resolución, se detalla la que es de uso corriente y da mejores resultados: azotea en que la capa impermeable protege la capa de aislamiento térmica.

Sobre la terminación de la losa se coloca una barrera de vapor, que podrá ser papel de aluminio o film de polietileno de no menos de 50 micrones, este último es el más usual. Se colocará sobre ello la aislamiento térmico que podrá ser poliestireno expandido de alta densidad (se especificará) placas comunes o autotrabantes (se especificará) de no menos de 3cm de espesor (se especificará). Sobre la aislamiento térmica se dará la pendiente para las pluviales con un hormigón de cascote (cemento pórtland gris, arena gruesa y ladrillo o balastro). En caso de utilizar hormigón poroso por alguna razón específica, se dejará establecido en la memoria particular. Se terminará la superficie con un alisado de arena y pórtland (ver en Cap. IV, Morteros, Art. 2 Dosificaciones), con un buen grado de terminación para poder recepcionar la capa impermeabilización, que se resolverá con membrana asfáltica prefabricada de 4mm de espesor. Si sobre la impermeabilización se coloca una terminación para protección o tránsito, la membrana no estará autoprotegida. En caso de que sea esta la terminación irá autoprotegida con un foil de aluminio. Si se coloca una protección, se deberá hacer una carpeta de hormigón de 3(tres) cm, (cemento Pórtland gris, arena gruesa piedra granítica partida de 1 a 3cm y balastro), sobre la capa impermeable. Como protección en caso de que se indique irá tejuela de cerámica asentada en arena y tomada con mortero flaco, o baldosones de hormigón asentadas de igual forma.

13.2.- CUBIERTAS INCLINADAS - Podrá ser liviana con cielorraso o de losa de H. A., quedará establecido en la memoria particular de cada obra. Dado la cantidad de productos en plaza que existen para la resolución de la misma se dejará librado a las indicaciones particulares de cada obra.

Siempre deberá en forma ordenada desde el interior ala exterior tener los siguientes elementos: terminación interior, soporte estructural, barrera de vapor, capa aislante, capa impermeable, terminación superior.

En el caso de que la cubierta sea una losa de hormigón armado , antes de transcurridas tres horas del llenado de la misma, se alisará con el mortero indicado y posteriormente ejecutará igual a la azotea especificada en el inciso anterior . La carpeta de hormigón armado, deberá tener continuidad en las cumbreras.

Se empleará como recubrimiento el que se indique en los recaudos gráficos y escritos.

13.3.- ALEROS - Los aleros cuyas dimensiones se indican en los planos respectivos, se impermeabilizarán y terminarán igual que las cubiertas inclinadas.

Llevarán un goterón.

#### **Artículo 14 – ESCALERAS.**

Se ejecutarán de acuerdo a los planos y detalles constructivos correspondientes , ya sea de hormigón armado o prefabricada, interior o exterior.

#### **Artículo 15 – JUNTAS DE DILATACIÓN .**

Se ejecutarán en los lugares indicados, de acuerdo a los planos y detalles constructivos correspondientes.

#### **Artículo 16 – VENTILACIONES.**

Los ductos de extracción se realizaran de acuerdo a planos y M.C.P. del proyecto respectivo. Se preverán caños de PVC de 100mm para la ventilación de los SSHH ( en caso contrario se indicará) que se recubrirán con placas de yeso (según detalle en planta), serán terminados en su comienzo y final con rejillas de ventilación de aluminio.

***Se ajustará a lo indicado en los recaudos de Acondicionamiento Térmico.***

#### **Artículo 17– ASISTENCIA A SUBCONTRATISTAS E INSTALACIONES.**

El Contratista proporcionará la complementación necesaria de albañilería a todas las instalaciones que sean realizadas por los Subcontratistas e Instaladores.

Facilitará andamios, maderas y material de albañilería necesarios para colocar y asegurar las diversas instalaciones, armarios, etc. previstos por el proyecto. Cuidará que todas las instalaciones queden prolijamente amuradas, haciendo revestir con mortero de arena y cemento, en un espesor de 15mm (quince), todas las cañerías de hierro que estén embutidas en los muros , evitándose de cualquier forma el contacto de ellas con morteros que tengan cal o yeso.

Todos los elementos serán puestos en obra perfectamente aplomados y nivelados. Serán protegidos contra golpes, cubriendo sus caras para evitar cualquier deterioro. Estas obras estarán a cargo del Contratista general.

17.1.- ALBAÑILERÍA DE LAS OBRAS DE HERRERÍA Y CARPINTERÍA - Están comprendidos bajo este rubro la colocación de marcos, tacos, grampas y en general, toda la obra de Carpintería y Herrería.

El mortero a emplearse en el amure de grapas será de cemento (3x1), arena gruesa o terciada. Los elementos de Carpintería y Herrería serán puestos en obra, aplomados y nivelados perfectamente y serán protegidos contra golpes.

Estas obras estarán a cargo del Contratista.

17.2.- ALBAÑILERÍA DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS - Con esta denominación se designa a las obras complementarias necesarias a estas instalaciones y que serán ejecutadas por el Instalador.

Estas obras son: pases, cajas para los caños conductores y sus cierres, nichos para llaves de corte, tacos para artefactos, colocación de marcos para tableros y en general toda la obra y trabajos complementarios correspondientes estas a instalaciones.

17.3.- ALBAÑILERÍA DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS - Con esta denominación se entienden las siguientes obras, pases, y capas necesarias para cañerías y sus cierres, colocación de grampas, marcos de cámaras, piletas de patio, bocas de desagües, contadores y en general toda obra y trabajo complementario relativo a la instalación sanitaria.

17.4.- ALBAÑILERÍA DE LAS INSTALACIONES GASES MEDICINALES - Con esta denominación se designa a las obras complementarias necesarias a estas instalaciones y que serán ejecutadas por el Instalador.

## **CAPITULO V .- CARPINTERIA.**

### **Artículo 1 – GENERALIDADES.**

Para las obras de carpintería regirán las especificaciones de los planos, detalles y las que el Director de la Obra imparta.

El Contrato de Carpintería tendrá a su cargo los siguientes trabajos:

- α) Suministro en obra de todos los tipos de aberturas indicadas en planillas.
- β) Colocación y ajuste de todos los tipos de aberturas indicadas en planillas.
- χ) Colocación de todos los herrajes indicados en planos y detalles.

Todas las medidas serán rectificadas en obra por el Contratista de Carpintería. Ningún trabajo se iniciará sin la autorización de la D. de O., quien declinará toda responsabilidad en caso

contrario. El Contratista está obligado antes de preparar la carpintería. a presentar a consideración del D. de O. .  
Toda pieza deteriorada, será retirada de la obra de inmediato.

## **Artículo 2 – MATERIALES.**

Las maderas serán de primera calidad y aserradas con cuatro meses de anticipación a su empleo, como mínimo. Serán secas, bien estacionadas, sin manchas, sin nudos, zámagos, grietas o fallas que afecten su buen aspecto, construcción y resistencia. No se admitirán empatillados.

Los tipos y espesores se indicarán en los planos respectivos.

En el caso de aluminio se controlará los calibres, las series y todos los accesorios solicitados.

## **Artículo 3 – PROCEDIMIENTOS.**

### **3.1 - CARPINTERÍA DE MADERA –**

a) Los marcos llegarán a la obra en el caso de las maderas con una mano de aceite, excluyéndose terminantemente la pintura o tinta, con las grapas de amure atornilladas.

b) Todas las uniones se harán por medio de espigas o ensambladuras encoladas, quedando absolutamente excluido el lavado.

c) Cualquier pieza de carpintería que llegase a alabearse, contraerse o hincharse dentro del plazo de un año a partir de la recepción provisional, será sustituida totalmente a entera cuenta del Contratista.

d) El Contratista de carpintería adaptará el ritmo de su trabajo, el del Contratista general de obra, debiendo colaborar con el mismo, evitando toda interferencia que pueda provocar alteraciones en el plan general de trabajos.

e) Dentro del monto de la propuesta el Contratista preverá el monto para herrajes que se indica en el cuadro de cómputos métricos.

Los herrajes serán del tipo indicado en las planillas respectivas y de características, calidades y medidas similares a lo indicado en ellas. La D. de O. podrá rechazar aquellos herrajes que no cumplan las condiciones antedichas.

***Todas la carpintería se hará, de acuerdo a las planillas adjuntas. Los colores serán los especificados por la D. de O.***

***Las medidas se verificarán en obra. Se deberá tener especial cuidado con los marcos cajón que respeten el ancho del muro real.***

***Las C3 (puertas de acceso a las salas), se les hara el mantenimiento necesario para cumplir con lo expecificado en planillas a las que se desmonten, las otras seran nuevas.***

**3.2 - CARPINTERÍA DE ALUMINIO –** Se respetará estrictamente lo indicado en las planillas.

**3.2 - CARPINTERÍA DE HIERRO –** Se respetará estrictamente lo indicado en las planillas.

***Todas las aberturas exteriores de las salas son de hierro, se le hara su respectivo mantenimiento para dejarlas en óptimas condiciones de uso***



### 3.3 .- ACERO INOXIDABLE

*Las características están en las planillas correspondientes.  
Incluye barras de ayuda en SsHh de salas .*

## **CAPITULO VI.- PINTURAS.**

### **Artículo 1 – MATERIALES.**

Los materiales a emplear serán de la mejor calidad, debiendo someter a la aprobación y análisis de la D. de O., los distintos componentes, marcas de pinturas, esmaltes, lustres. Barnices, etc.

### **Artículo 2 – SUPERFICIES.**

Antes de aplicar ninguna mano de pintura, todas las superficies a pintar deberán limpiarse y lijarse con prolijidad, no aceptándose ningún trabajo que no fuera ejecutado en estas condiciones.

### **Artículo 3 – ACABADO.**

Las superficies pintadas deberán presentarse con una terminación y color uniformes, sin trazos de pincel, manchas, acordamientos, chorreaderas, elementos extraños adheridos. Se presentarán superficies uniformes y unidas, sin traza alguna de pincel.

### **Artículo 4 – TERMINACION.**

Le será exigido al Contratista fina terminación en todos los detalles de las obras de pintura, así como todos los retoques que fuera necesario practicar, por desperfectos ocasionados durante la ejecución de los distintos trabajos.

### **Artículo 5 – CONTROL.**

El Contratista de pintura queda obligado a presentar en obra la pintura a emplearse en los envases originales, con la entrega de éstos, a medida que se realicen los trabajos.

### **Artículo 6 – MUESTRAS.**

Antes de empezar los trabajos, se presentarán las muestras de los tonos y consistencia de la pintura. Se harán tantas muestras como el Director indique.

### **Artículo 7 – PERSONAL OBRERO.**

Los trabajos se ejecutarán con el personal competente y hábil en el oficio, en cantidad suficiente como para terminar los trabajos en el menor tiempo posible.

#### **Artículo 8 – MANOS.**

Al mencionar “manos” se entiende la cantidad mínima de pintura a darse a cada superficie, pero si a pesar de las estipuladas no resultaren suficientemente cubiertos los distintos elementos por pintura demasiado líquida o acordonada o por mala preparación del fondo, o mal pulido de la superficie o aristas, se aplicarán tantas manos como fueran necesarias para subsanar los defectos o se realizará el trabajo nuevamente, a entero costo del Contratista de pintura. Si las diferencias provinieran de los elementos sobre los que se aplica, la D. de O., decidirá en definitiva si deben subsanarse los defectos constatados, sin que por ello el Contratista tenga derecho a reclamación alguna.

#### **Artículo 9 – ENVASES.**

El Contratista queda obligado a presentar en obra, toda la pintura a emplearse en envases originales, con la entrega de documentos que justifiquen la procedencia.

#### **Artículo 10 – PROTECCION.**

Deberá proteger los pisos y demás superficies que puedan ser afectadas por los trabajos que se realicen, los que deberán entregarse perfectamente limpios.

#### **Artículo 11 – EN GENERAL.**

Todo trabajo que no se ajuste a las que se desprenden de los elementos gráficos entregados a tales fines, deberán ser rehechos total o parcialmente según las indicaciones de la D. de O., sin que el Contratista tenga derecho a reclamo alguno, sea cual fuere el origen de dichas imperfecciones.

##### ***11.1 - Pintura Interior***

***-Paredes interiores con revestimiento en baños, desde altura de dintel hasta altura de cielorraso se pintarán con pintura acrílica para cielorrasos antihongos.***

***- En Salas se aplicará pintura acrílica superlavable para interior, color a elección de la D. de O.***

***-En todos los cerramientos se requiere una excelente terminación evitar resaltes y hendiduras,previo a la pintura llevará enduido, sellador e imprimación.***

***-Los muebles, placares, y guardacamillas, irán terminados con lustre o protector tipo Incastain. Ver planillas adjuntas.***

***- Herrería.- las aberturas existentes exteriores, se le hará su respectivo mantenimiento y como terminación se pintará con esmalte sintético semi- mate***

## **CAPITULO VII.- VIDRIOS.**

### **Artículo 1 – GENERALIDADES.**

Los vidrios a emplearse serán perfectamente planos, de espesor uniforme, sin manchas, burbujas u otros defectos. Deberán ser del tipo y espesor que se especifique en las planillas correspondientes y/o ítem aberturas. Serán siempre nacionales y de primera calidad.

*-Se colocarán en las aberturas nuevas los vidrios que se indican en las planillas correspondientes.*

*Se reemplazarán los vidrios rotos de las aberturas existentes, en el caso que hubiese.*

*-Se cotizarán espejos en baños : 1.00x0.90m, en el caso de los baños accesibles tendrá una inclinación de 10° con relación al plomo de la pared*

### **Artículo 2 – COLOCACION.**

No se procederá a la colocación de los vidrios hasta después de haberse aplicado a las obras de carpintería o herrería, las dos manos de pintura y hasta después de perfecto secado.

### **Artículo 3 – TIPO Y ESPESORES.**

Se seguirán las especificaciones de las planillas correspondientes. Los vidrios fantasía se colocarán con la parte lisa hacia afuera.

### **Artículo 4 – MASILLA.**

En los casos en que los vidrios se coloquen con masilla, esta será plástica, de primera calidad y de fabricación perfecta y será compuesta de una pasta bien amasada de polvos de tiza y aceite de linaza cocido en proporciones adecuadas para obtener una plasticidad correcta, confeccionada con 48 horas de anticipación a su empleo en obra y antes de cubrirlo con pintura, se dejará secar y limpiará cuidadosamente.

Se prohíbe la preparación mediante el empleo de cola.

## **CAPITULO VIII.- ACCESORIOS.**

### **Artículo 1– CARTELERÍA.**

El Contratista proveerá todos aquellos carteles que se indiquen, para señalización dentro y fuera de los locales. Se respetará el diseño y materiales solicitado de acuerdo a detalles y especificaciones en la memoria descriptiva particular. Se colocarán donde indique la D. de O..

*Los carteles indicadores serán con una base de acrílico con letras pintadas (color a elección del ADO), sujetos al cerramiento con cuatro pernos cromados.*

*Serán para indicar los locales de 0.30x0.15m en acrílico cristal de 2.4mm con textos de altura aprox. 5cm y fondo en vinilo colocado en espejo. El listado de textos y diseño de los carteles se adjunta en los recaudos.*

## **Artículo 2 – GUARDACAMILLAS , BARRAS DE AYUDA Y OTROS.**

El Contratista proveerá todos aquellos elementos solicitados para dar terminación a los locales.

Se respetará el diseño y materiales solicitado de acuerdo a detalles y especificaciones en la memoria descriptiva particular. Se colocarán donde indique la D. de O..

*-Guardacamillas .- Se colocarán en los lugares indicados en los gráficos, serán listones de cedriño lustrado de 6”x1” con cantos redondeados, (  $\frac{1}{4}$  circunferencia de  $\varnothing 1$ ”) y dos buñas a 2.5cm de cada borde y de un tamaño de 0.8x0.8cm. La fijación se hará con tronillos y tacos de expansión del tipo que corresponda de acuerdo al cerramiento donde se fije. Los tronillos serán de cabeza plana fresados y tarugados e irán alternados con una distancia no mayor a 30cm.*

La altura sobre el NPT se ajustara en obra a la altura de camillas, camas o sillas.

*-Barras de ayuda.- En baño de Sala accesible se colocarán barras horizontales y verticales fijas, horizontales rebatibles y percheros para muletas; serán de acero inoxidable, de acuerdo a los recaudos gráficos específicos adjuntos. . En todos los baños de salas donde hay ducha, y al lado del inodoro, se colocará barra horizontal de ayuda, de acero inoxidable de 4cm de diametro (ver ubicación en gráficos).*

*Mosquiteros- Se colocarán en todas las aberturas existentes en su parte movil.*

## **CAPITULO IX.- OBRAS COMPLEMENTARIAS.**

### **Artículo 1 – CIERRE PROVISORIO DE ABERTURAS.**

A los efectos de evitar durante la construcción la entrada de agua o de lluvias que puedan perjudicar la obra, se procederá, donde la D. de O. lo crea conveniente, el cierre provisorio de aberturas, empleándose lonas, chapas o tablas clavadas a marcos provisionarios y colocados por el lado interior. Se tendrá especial cuidado en no perjudicar los marcos definitivos, pues si por esta u otra causa fueran dañados, serán sustituidos a entero costo del Contratista por otros nuevos.

### **Artículo 2 – HUMEDADES.**

El Contratista realizará a su costo todas las obras necesarias para asegurar una completa impermeabilización, no tolerándose la presencia de manchas de humedad en pavimentos, cielorrasos, jardineras, etc.

### **Artículo 3 – LIMPIEZA DE OBRAS.**

La obra deberá conservarse siempre limpia durante su ejecución, quitándose los restos de materiales, cascotes, maderas, etc., que entorpezcan el andar por ella o produzcan aspecto desagradable.

A la entrega de la obra se efectuará una limpieza general y parcial de todos los elementos y locales que constituyen el edificio y de la cañería de la Instalación Sanitaria. Esta limpieza estará a cargo del Empresario por personal especializado y deberá efectuarse con el mayor cuidado y sin que se dañen las obras, evitándose rayaduras, salpicados, etc.

Los elementos rayados serán sustituidos y, en general, toda hora dañada será repuesta por el Empresario.

## **CAPITULO X.- INSTALACIONES.**

### **Artículo 1 – ELECTRICA.**

Se realizara de acuerdo a planos y M.C.P. del proyecto respectivo y demás especificaciones de M.C.G. y normas de U.T.E.

### **Artículo 2 – SANITARIA.**

Se realizara de acuerdo a planos y M.C.P. del proyecto respectivo y demás especificaciones de la M.C.G. y ordenanzas municipales vigentes.

### **Artículo 3 – ESPECIALES**

Oxigeno, aire acondicionado, etc.

Se realizara de acuerdo a planos y M.C.P. del proyecto respectivo y demás especificaciones de la M.C.G. y ordenanzas vigentes.

## **CAPITULO XI.- OBRAS EXTERIORES.**

### **Artículo 1 – CERCOS**

Se ejecutarán de acuerdo a las indicaciones de los planos. Se harán en los lugares que se indican en los planos respectivos y tendrán la altura que se indique en los mismos.

Podrá complementarse con rejas o podrán ser exclusivamente de estas. Todo se establecerá en la Memoria Constructiva Particular

### **Artículo 2 – SENDAS PEATONALES Y ESPACIOS LIBRES PAVIMENTADOS**

Se realizarán de acuerdo a lo especificado en los planos, en pisos exteriores y memoria de

cálculo.

**Artículo 3 – SUB -ESTACION U.T.E.**

Tendrá iguales características constructivas que las viviendas y se ajustará a los planos respectivos.

**Artículo 4 – MEDIDAS CONTRA INCENDIO.**

Se consultará a la Dirección Nacional de Bomberos para las medidas contra incendio, siguiendo las especificaciones de los mismos tanto en la ubicación de las bocas de incendio, , el tipo, la capacidad de tanques para ello, y señalizaciones correspondientes.

***CONTENIDO***

**CAPITULOS :**

<b>CAPITULO I.- CONSIDERACIONES GENERALES .....</b>	<b>Pág. 1.</b>
<b>CAPITULO II.- TRABAJOS PRELIMINARES.....</b>	<b>Pág. 3.</b>
<b>CAPITULO III.- MATERILES DE CONSTRUCCION..... ..</b>	<b>Pág. 7.</b>
<b>CAPITULO IV .- OBRAS DE ESTRUCTURA.....</b>	<b>Pág. 10.</b>
<b>CAPITULO V.- OBRAS DE ALBAÑILERIA .....</b>	<b>Pág.16.</b>
<b>CAPITULO VI.- CARPINTERIA .....</b>	<b>Pág. 31.</b>
<b>CAPITULO VII.- PINTURAS.....</b>	<b>Pág. 33.</b>
<b>CAPITULO VIII.- VIDRIOS .....</b>	<b>Pág. 35.</b>
<b>CAPITULO IX.- ACCESORIOS .....</b>	<b>Pág. 36.</b>
<b>CAPITULO X .- OBRAS COMPLEMENTARIAS .....</b>	<b>Pág. 37.</b>
<b>CAPITULO XI .- INSTALACIONES .....</b>	<b>Pág.38.</b>
<b>CAPITULO XII .- OBRAS EXTERIORES.....</b>	<b>Pág. 39.</b>