



Intendencia
Departamental
de Rivera

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

CONSIDERACIONES GENERALIDADES

Esta Memoria Constructiva Particular (MCP) complementa la información expresada en planos, planillas, detalles y todo lo que no estuviera debidamente indicado en la presente, se procederá conforme a las especificaciones contenidas en la Memoria Constructiva General para Edificios Públicos, de la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, y de acuerdo a las normas UNIT.

Toda obra no especificada en los elementos gráficos y en la Memoria del proyecto, pero que la buena ejecución indique como necesaria y que de alguna manera puedan afectar la cotización de los distintos rubros, deberán ser consultados para obtener la aclaración pertinente. De no ser así, se considerará parte integrante del proyecto y que por lo tanto fueron cotizados y se exigirá su realización.

La presente Memoria, rubrado y planos anexos son recaudos complementarios, por lo tanto, todos los trabajos allí indicados deberán ser cotizados. Si hubiere discrepancias se deberá consultar a la Unidad de Gestión Social y Urbana perteneciente a la Dirección General de Obras (UGSU-DGO).

Iniciada la obra el contratista estará obligado a indicar a la Supervisión de Obra de la Unidad de Gestión Social y Urbana (UGSU) de las eventuales contradicciones u omisiones con antelación suficiente para evitar atrasos en la obra.

El Contratista es responsable del cumplimiento de las leyes para todas las construcciones y de todo lo que prescriben la ordenanza municipal, UTE, OSE, ANTEL, MTSS, BPS, MVOTMA, DNB, etc.

La empresa oferente deberá realizar a su costo y con las firmas técnicas responsables, todos los trámites necesarios para la habilitación y puesta en funcionamiento de la obra.

La empresa deberá gestionar todos los permisos que correspondan ante los organismos respectivos, según la NORMATIVA vigente al momento de la adjudicación.

La aprobación o no de dichos permisos, será de entera responsabilidad de la empresa Adjudicataria y todos los ajustes, modificaciones, soluciones, gestiones complementarias y propuesta que sean exigidas por estos u otros organismos serán gestionados a costo de la empresa.

La Intendencia Departamental de Rivera proporcionará, como propietario de la obra, la

respectiva firma o autorización para la realización de los trámites necesarios.

MATERIALES

Todos los materiales destinados a la ejecución de esta obra serán de primera calidad, dentro de su especie y procedencia, y tendrán las características que se detallan en ésta Memoria, debiendo contar con la aprobación de la Intendencia Departamental de Rivera y el MVOTMA.

En general y en lo que sea aplicable regirán para los materiales las normas adoptadas oficialmente por el Instituto Uruguayo de Normas Técnicas.

Todos los materiales, sistemas, instalaciones y equipamientos que se propongan deberán ser proyectados o utilizados conforme lo que en cada caso indique el fabricante de cada producto: transporte, embalaje, almacenamiento, trabajos de preparación, colocación, uso específico, pruebas de verificación y diseños complementarios para la inserción con otros sub-sistemas.

La aceptación definitiva de cualquier material no excluye al contratista de la responsabilidad que por tal grado le corresponda.

Los artículos deberán presentarse en la obra en sus envases originales, correspondiendo el rechazo de aquellos que no se empleen debidamente. Si se comprobara que parte de la obra fue realizada con materiales rechazados serán retirados y rehechos enteramente a cuenta del contratista.

Si el Arquitecto Supervisor de Obra (ASO) creyera conveniente el ensayo de materiales procederá de acuerdo a lo estipulado en el Pliego para el Control de Calidad de los mismos.

Se prohíbe en absoluto al Contratista, el empleo en la obra de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde que se fabricaron, aún si están en buen estado, salvo especificación expresa consignada en esta memoria.

Calidad de los materiales

Todos los materiales serán de primera calidad dentro de su especie por su naturaleza y procedencia y se ajustaran a las especificaciones de esta memoria, del pliego de condiciones y de las planillas de especificaciones.

Deberán depositarse en la obra en sus envases originales intactos, correspondiendo el rechazo de los mismos, cuando el envase no se hallase en buenas condiciones o estuviese abierto. Se prohíbe en absoluto el empleo de materiales usados o que pueda haber perdido sus propiedades desde el momento de su fabricación.

Aceptación

La aceptación definitiva de cualquier material, artículo, elemento, equipo o producto, no exime al contratista de las responsabilidades en que pueda incurrir, si antes de la recepción definitiva de la obra, se comprobase algún defecto proveniente del material empleado.

Fiscalización de los materiales

El ASO, si lo creyera conveniente, fiscalizará la elaboración de los materiales, artículos o productos que se realicen en talleres situados fuera de la obra.

Si el ASO creyera conveniente el ensayo de materiales o muestras de fábrica en el laboratorio, el contratista proveerá los materiales y elementos necesarios a su costo.

Rechazo de materiales

Los materiales rechazados por no reunir las condiciones de esta memoria o diferenciarse de las muestras aceptadas, deberán ser retirados de inmediato de la obra. En caso contrario el ASO se reserva el derecho de disponer el retiro del material, siendo de cuenta del Contratista los gastos que este procedimiento origine.

Si se comprobase que parte de la obra, fuera realizada con materiales rechazados, será demolida y rehecha a entera cuenta del contratista.

Condiciones particulares de los materiales

Las condiciones particulares que deberán reunir los materiales, no podrán ser ampliadas o modificadas en el curso de los trabajos. La textura, color, dimensión, ubicación, y demás requisitos, figuraran en las planillas de especificaciones.

Agua

En todos los trabajos, se empleara agua corriente del servicio público. Mientras duren los trabajos, el gasto de agua será a cuenta del contratista. El contratista dispondrá si fuera necesario depósitos y equipos (mangueras, etc.) de modo de asegurar la distribución en toda la construcción.

Arenas

Las que se empleen en hormigones y morteros serán silicias, perfectamente limpias, de granos duros, áspera al tacto, resistentes al desgaste, de grano y color adecuado a cada uso, y estará exenta de materiales orgánicos y vestigios de salinidad.

El contratista será responsable de los perjuicios que se constaten por haber usado arenas que no cumplan con estos requisitos.

Piedra partida y gravilla

El pedregullo y gravilla a emplear serán doble lavado y clasificado.

Se empleará pedregullo granítico para el hormigón armado, siendo su dimensión variable entre 1 y 3cm, y de forma esférica y deberá llegar a la obra perfectamente limpia, libre de arena, tierra u otro detritus. Se admitirá piedra de otra composición siempre que sea de resistencia adecuada a juicio del ASO. Cuando no haya contradicción podrá usarse pedregullo tipo Melilla, que estará perfectamente limpio y exento de limo arcilloso.

Cemento Portland gris

Será de primera calidad marca ANCAP o similar, pudiendo el ASO ex

igir las garantías que acrediten su procedencia, edad, la que deberá ser menor a 3 meses de fabricado.

Se conservará en obra en sitio seco.

Cemento Portland blanco

Será de primera calidad en partidas inspeccionadas y aprobadas por la dirección de las obras.

El cemento deberá ser de fabricación reciente, la cual se constata mediante la temperatura que tenga el envase de papel Kraft, que deberá ser tibia.

Será rechazado si presentase la más pequeña avería o deficiencia en su envase. Se conservará en obra en un sitio seco.

No se admitirá cemento a granel, salvo casos especiales a juicio del ASO.

Acero para hormigones

Todo el acero a utilizar en obra en la estructura de hormigón armado será tratado. Solo será admitido acero común para los bigotes.

Serán de características técnicas indicadas en los planos de estructura.

Cales

Para la dosificación de morteros podrá utilizarse ARTICOR o similar, para el que se seguirán las especificaciones del fabricante.

Ladrillos

Serán de arcillas de la mejor calidad, bien cocidos, sonoros y de caras regulares y planas, debiéndose separar al realizar los trabajos, los que no se presentasen en buenas condiciones.

No se admitirá si contiene en su masa partículas de cal.

Ticholos y Rejillones

Serán cerámicos, de pasta fina, compacta, homogénea, bien trabajada, sin nódulos de óxido de calcio, estratificaciones y grietas. Serán bien cocidos, de sonido claro, regulares, de caras planas y bien estriadas, aristas rectas, de forma, espesor y resistencia adecuadas a su empleo y con las dimensiones adecuadas a los espesores indicados en los planos, fijando el ASO el tipo a emplearse en cada caso.

Ladrillo partido

El ladrillo partido (cascote) a emplearse en los rellenos o contrapisos, será limpio, sin trozos de mezcla o yeso y de dimensión adecuada que no excederá los 5 cm.

Hormigón liviano ($d=700 \text{ kg/m}^3$)

Es un mortero ligero y bombeable que permite el llenado de contrapisos y el armado de caídas sin forzar la estructura. Mediante el uso de aditivos aglomerantes especiales se logra el reemplazo del árido grueso por Poliestireno expandido.

Baldosas

Los revestimientos de baños y cocinas, serán de baldosa cerámica de 20x20, llevando las paredes del baño su correspondiente guarda. El aspecto será uniforme, no se admitirán las piezas despuntadas, ni color ni dimensiones que contradigan las planillas de terminaciones y confirmados con el ASO, frente a las muestras.

Hidrófugos

Serán inorgánicos, debiéndose emplear según especificaciones del fabricante. Para la impermeabilización de los paramentos verticales se utilizará un impermeabilizante cementicio, aplicándose según indiquen en los detalles constructivos y planillas de muros, en cargas de 2Kg/m² o 3Kg/m².

Maderas

Las maderas serán de la mejor calidad en su especie y apariencia, bien secas, de fibras rectas, sin nudos, manchas, enfermedades o polillas.

Metales

Todos los metales a emplearse deberán estar en perfecto estado de conservación y libres de oxidaciones inadecuadas. Serán homogéneos sin fallas, soldaduras intercaladas, de pureza industrial máxima, satisfaciendo todas las condiciones técnicas necesarias para su correcta aplicación.

Morteros

Se fabricarán en obra, empleándose personal experto con una máquina mezcladora eficiente. Los componentes serán batidos por lo menos 3 minutos, empleándose un mínimo de agua, hasta que las mezclas resulten homogéneas. Se seguirán estrictamente las proporciones indicadas en cada uso, empleándose para ello recipientes de cubaje conocido que faciliten su contralor. Los componentes de las mezclas para los morteros se medirán en volúmenes.

Los morteros, en cuya composición se emplee cemento, deberán utilizarse en la medida

que vayan preparándose, no pudiendo usarse los sobrantes de la mañana para la tarde. Los morteros serán los siguientes tipos, salvo indicación expresa en contrario en los respectivos planos (planillas de muros):

DOSIFICACIÓN DE LOS MORTEROS. EMPLEO DE LOS MORTEROS

TIPO A (ver nota) Mortero de toma universal
3 partes de arena gruesa + 1 parte de Articor

TIPO B Capa 1 de revoque interior.
5 partes de arena terciada + 2 partes de Articor

TIPO C Capa 2 de revoque interior.
5 partes de arena fina + 2 partes de Articor

TIPO D Mortero
3 partes de arena gruesa + 1 cemento portland gris
Elevación de muros tabique, capa 2 de pavimento Pórtland, amure de grapas y bigotes, 1º hilada de impermeabilización de muros, capa 1 de revoque de fachada.

TIPO E Capa 2 de revoque fachada
6 partes de arena fina voladora + 1 parte de Articor

TIPO F Preparación de superficie p/colocar azulejos
4 partes de arena gruesa + 1 parte de cemento portland gris

TIPO G Colocación azulejos
4 partes de arena fina voladora + 1 parte de Articor

TIPO H Empastado para contrapiso
1 parte de cemento portland gris + 8 partes de mortero A.

TIPO I Capa 1 pavimento port. fretachado
5 partes de arena gruesa + 1 parte de cemento portland gris

TIPO J Alisado para membrana
6 partes de arena gruesa + 1 parte de cemento portland gris

NOTA:

Los morteros en contacto con cualquier tipo de armadura, deberán estar exentos de mezclas de cal en su composición.
Se utilizará adhesivo especial para la colocación cerámicas y Porcellanato (Binda o similar).

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

El sistema constructivo utilizado será el sistema de mampostería tradicional. Las características constructivas deben responder a criterios de durabilidad, resistencia, confort interior y mantenimiento nulo.

Los paramentos interiores deberán ser resistentes y con bajo mantenimiento, con la aislación necesaria (tanto acústica como térmica) para garantizar el normal funcionamiento de los locales.

RECONOCIMIENTO DEL LUGAR

Será responsabilidad de la empresa el reconocimiento del lugar, la constatación de las cotas altimétricas, planimétricas, cateos de suelo, la verificación de los elementos que interfieran con el proyecto y la ejecución de los trabajos, ubicación y disponibilidad de infraestructuras e instalaciones, etc.

A esos efectos se fijará una **VISITA OBLIGATORIA** al lugar, en fecha detallada en el Pliego.

La empresa podrá también realizar todas las visitas y cateos que se consideren necesarios para conformar y elaborar su oferta. A tales efectos se deberán coordinar estas actuaciones con la UGSU, de forma de autorizar el ingreso a los lugares donde los trabajos serán ejecutados.

1.- IMPLANTACIÓN

Se realizará la implantación de acuerdo a los requerimientos de la obra, teniendo en cuenta lo estipulado por el MTSS.

Se realizarán todas las construcciones provisorias según corresponda, vallados, barreras, entarimados, oficina de dirección de obra, espacios de obradores, cumpliendo con todas las disposiciones de seguridad y según la normativa vigente.

Se dispondrán las edificaciones provisorias necesarias, baños para personal de obra, todo en coordinación con las autoridades de la UGSU y el ASO.

Se preverá la ubicación de los equipos y máquinas, espacios destinados para acopios de materiales y en general de toda la organización del Obrador en las distintas etapas de ejecución de la obra. La empresa oferente utilizará sectores previamente definidos con el ASO y las autoridades de la UGSU para ubicar materiales, equipos, herramientas y servicios higiénicos.

La obra deberá planificarse temporal y espacialmente atendiendo el funcionamiento actual de la UGSU, cumpliendo estrictamente las condiciones y disposiciones de seguridad del mismo, para lo cual los operarios deberán presentar especial consideración y responsabilidad, atendiendo las indicaciones de las autoridades y del ASO.

Se realizarán las conexiones de red de energía eléctrica con tablero de obra reglamentario, memoria de eléctrica y demás disposiciones y protecciones con disyuntores diferenciales, llaves térmicas, y puestas a tierra, según corresponda en el lugar, según normativa vigente, desde las instalaciones existentes en el establecimiento previo cálculo de carga. En caso de no ser suficiente la carga existente en el mismo la empresa contratista gestionará ante las autoridades correspondientes los aumentos de

carga necesarios, según corresponda.

Se realizarán las conexiones de agua potable para obra según normativa vigente desde las instalaciones existentes en el establecimiento.

Se deberá cumplir con todas las disposiciones del MTSS. Se dispondrá de un Estudio de Seguridad en obra, elaborado y firmado por el técnico responsable (Arquitecto o Ingeniero).

La empresa contará con un Técnico Prevencionista que deberá presentar a la Intendencia Departamental de Rivera un informe mensual sobre los trabajos realizados.

La Empresa deberá proveer y mantener en condiciones de trabajo equipos para combate de incendio en la obra, para el área de trabajo y las tareas desempeñadas, con sus sistemas de control correspondientes según normativa vigente de la DNB. Este equipamiento será retirado luego de la obra, a cuenta y cargo de la empresa contratista.

Se dispondrá en la casilla de obra todos los requerimientos legales para la construcción según normativa vigente disponible para verificación de la Dirección, Supervisión e inspecciones de obra.

2.- MOVIMIENTOS DE TIERRA

La Intendencia Departamental de Rivera realizará los trabajos de apertura de calles, excavaciones y desmontes necesarios para la implantación de la obra. Esto implica que se le entregara al contratista el terreno con los desniveles que conforman el perfil del terreno necesario para la implantación de las plateas de acuerdo con los cortes transversales del proyecto ejecutivo. El terreno se entregara con una capa de 0,10m de espesor ya compactado de material granular CBR > 60%.

Por su parte, una vez finalizados los muros de contención, el contratista deberá realizar los ajustes necesarios de relleno y compactación en el espacio conformado entre los taludes (45°) y los muros de contención.

3.- REPLANTEOS

El replanteo general de la obra nueva a construir, se hará por cuenta de la empresa contratista.

Se replanteará el conjunto de todos los elementos necesarios para una buena ejecución de obra, según indiquen las reglas del buen construir. El ASO por parte de la UGSU podrá indicar todos los replanteos y rectificaciones que considere necesarias, y la empresa contratista deberá cumplirlas en tiempo y forma antes de realizar los trabajos relacionados con estos replanteos. Cualquier avance de obra que no cumpla con lo anterior podrá ser demolido y rehecho conforme lo indique el ASO, a cuenta y cargo de la empresa contratista.

Se deberá rectificar todas las medidas en obra previo a las construcciones.

El replanteo lo efectuará la empresa contratista con equipos de medición apropiados y deberá ser **verificado y aprobado** por el ASO, **antes** de dar comienzo a los trabajos. No obstante esto, la empresa contratista será responsable de cualquier error derivado de este replanteo.

4.- DEMOLICIONES

Se limpiará el área correspondiente a la construcción. Se deberán retirar elementos extraños, acopiar los materiales existentes acorde con la planificación espacial de la obra y en coordinación con el ASO, según el destino de los materiales acopiados en el predio.

Se deberá dejar en todo momento totalmente limpio el sector de obra, y en cumplimiento de las medidas de seguridad del establecimiento.

Cualquier daño o perjuicio de construcciones e instalaciones existentes, deberá ser subsanado en sus condiciones originales a costo y cargo de la empresa contratista. Todo elemento existente en la obra alterado durante la construcción deberá ser restituido o reparado según la indicación del ASO, a cargo y costo de la empresa contratista.

5.- MOVIMIENTOS / CARGA Y TRANSPORTE

La empresa contratista deberá prever y coordinar con el ASO el transporte, retiro y deposición final los escombros generados y de los elementos retirados, según corresponda y según las indicaciones del ASO.

6.- ESTRUCTURA

Fundaciones:

Se confeccionarán fundaciones “tipo platea” de hormigón armado de 15cms. de espesor armado con doble malla de acero electro soldada de 15x15cm. y 4.2mm de diámetro mas elementos de refuerzo.

Se reforzará con una viga perimetral de 20x20cm conformada por 4 hierros longitudinales (2 inferiores y 2 superiores) de 8mm y estribos de 6mm cada 17cm. Las veredas excederán en 60cm las dimensiones del edificio y estarán 7cm por debajo del nivel superior de la platea. Todos en acuerdo al proyecto ejecutivo a realizarse.

Entre plateas se construirán muros de contención de 20cm de ancho y altura variable, de acuerdo al proyecto ejecutivo y al terreno.

Para los muros de los patios se harán zapatas corridas según proyecto ejecutivo.

La empresa podrá presentar variación al sistema indicado, presentando proyecto estructural con cálculo y firma correspondiente.

Aislación hidrófuga: en la cara inferior de la platea, o contrapiso, sobre el relleno compactado, se dispondrá film de polietileno 200 micras.

Estructura de hormigón armado:

Generalidades

Para la ejecución de la Estructura de Hormigón Armado se tendrán en cuenta:

- 1) Las presentes especificaciones
- 2) Los planos, planillas, pliegos de condiciones de hormigón que constan en las láminas de estructura y especificaciones de albañilería, en particular, en lo que se refiere a los

ductos y los pases de los acondicionamientos.
3) Los planos, planillas y detalles de hormigón armado.

Características del hormigón armado

Las obras de hormigón armado se realizarán estrictamente de acuerdo a los planos correspondientes y a las indicaciones que efectúe el ASO.

En todos los elementos del hormigón se aplicará la norma 972/97, siempre que las especificaciones en ellas contenidas no se opongan a lo establecido en la memoria.

Los materiales a emplearse cumplirán las especificaciones contenidas en las normas UNIT correspondientes 20-97 (Cemento); 82-51; 84-52 (Agregado fino); 102-54 (Agregado grueso); etc.

Se utilizará hormigón premezclado de resistencia característica 300 kg/cm² a los 28 días. Será motivo de rechazo del hormigón un asentamiento del cono de Abrams mayor de 12 cm.

En cada hormigonado o cuando el ASO lo indique, se tomarán 4 cilindros de muestra. De estos se elegirán 3 ejemplares que serán ensayados a los 7 días.

Dichos ensayos se realizarán bajo las normas UNIT correspondientes 37-48; 25-48; 40-48.

En la colocación del hormigón será obligatorio el uso de vibrador, el transporte y vertido se hará de manera de evitar la disgregación durante el llenado.

Las partes que se hormigonan usando como encofrado el terreno, se liquidarán con el volumen mínimo teórico que surgen de los planos.

Armaduras

Todas las barras serán lisas de acero según norma UNIT 34-95. Barras de acero con nervaduras longitudinales retorcidas en frío según norma UNIT 145-61, y/o barras de acero retorcidas en frío, de sección cuadrada, con aristas redondeadas, según la norma UNIT 179-67.

La preparación y colocación de las armaduras se hará de acuerdo con lo establecido en los planos, planillas, pliegos de hormigón, y detalles; observando la norma UNIT 1050/2001, siempre que las especificaciones en ella contenidas no se opongan a lo establecido en esta memoria y en los planos citados.

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

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

Mano de Obra

Se utilizarán siempre obreros especializados para cada una de las tareas y funciones especificadas en la fabricación y puesta en obra del hormigón armado. Estos obreros operarán bajo las órdenes inmediatas de un encargado del contralor de las construcciones, de conformidad con el proyecto y las instrucciones de la Dirección de Obra.

Ejecución de las obras

Se realizará de acuerdo con lo determinado por la norma UNIT 1050/2001, siempre que en esta memoria no se especifique lo contrario. Se complementará la citada norma con las siguientes especificaciones:

- a) Los errores admitidos en la ubicación y dimensiones de las piezas, serán como máximo de 1 cm. en la ubicación de los ejes de pilares y vigas, y de 5 mm. en la verificación de las aristas y caras de pilares considerados entre losa y losa, siempre que la reproducción del defecto no signifique el descentramiento después de la pieza.
- b) El hormigón utilizado será premezclado. Su puesta en obra no será posterior a las 2 horas 30 minutos luego de fabricado.
- c) 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 desde los costados. Se tratará de colocar directamente sobre el lugar donde será su posición definitiva.
- d) La dirección de Obra no tolerará 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 su juicio sean inconvenientes para la misma. En éste caso el elemento afectado será quitado o reemplazado a costa del Contratista.
- e) El hormigón se colocará en general en capas horizontales de un espesor no mayor a 10 cm. Las capas deberán sucederse de forma tal que cada una sea colocada 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 fraguada, se rasquetearán y lavarán prolijamente, dichas superficies, y previo colado de una lechada de portland a modo de mordiente, según se indique por parte del ASO en su oportunidad.
- f) Mientras el hormigón esté blando, no se le debe fretachar o enlucir con llana.
- g) No se admitirá el uso de productos químicos para descender el punto de congelación del hormigón, reservándose la Dirección de Obra el derecho de admitir sustancias o procedimientos que mejoren la laborabilidad de las mezclas y/o su velocidad de fraguado o endurecimiento.

- h) Habrá que evitar el mayor número posible de juntas de construcción, no pudiéndose dejar ningún elemento a medio llenar de forma que la superficie de hormigón forme una pendiente tan fuerte como sea posible, evitándose la formación de una capa delgada de escurrimientos que daría luego al origen a una superficie cascada. En todos los casos las juntas de hormigonado deberán ser aprobadas por el ASO.
- i) La Dirección de Obra se reserva el derecho exclusivo de modificar los plazos de curado y retiro de encofrados y apuntalamientos señalados en la norma citada.
- j) Los encofrados y apuntalamientos estarán calculados para resistir deformaciones, la presión de un fluido de 2.500 Kg/m, y los golpes que se le somete durante el llenado.
- k) En todos los casos de fundaciones y muros de contención, se proveerán los apuntalamientos de los encofrados para contrarrestar cualquier clase de empujes sin que se produzcan desmoronamientos y deformaciones.
- l) Una vez realizado el desencofrado se cortarán cuidadosamente todos los alambres salientes y se eliminarán las rebabas, huecos y otras irregularidades, de manera de obtener una terminación prolija de las superficies.

Complementos a realizar en la estructura

El Contratista deberá tener en cuenta las terminaciones, el suministro y/o colocación, previo al llenado de los siguientes rubros:

- a) Pases en el hormigón. Se realizarán todos los pases que se indiquen en el plano de estructura y se solicitarán a los distintos subcontratos que indiquen en obra todos los pases que necesiten con la debida antelación de forma de corroborar que la estructura lo tolere.
- b) Bigotes. Se dejarán bigotes necesarios para anclar muros con pilares, para colgar dinteles, etc. Se verificará en los detalles constructivos en los lugares que se indican bigotes unidos al hormigón.

Los muros de mampostería deberán trabarse con la estructura mediante bigotes 1φ6 cada 50cm.

Desencofrado de los elementos estructurales

Se establece, que en general se seguirá el siguiente criterio (previo a la autorización del ASO):

- a) Laterales de vigas, muros y pilares: 3 días
- b) Encofrado de apoyo o apuntalamiento de losas sin sobrecarga: 7 días
- c) Apuntalamiento de vigas y losas de luces mayores de 4 m: 21 días

Recubrimiento de las piezas de hormigón armado

Las armaduras deben protegerse con un recubrimiento de hormigón no menor a:

- 15mm en losas interiores y muros interiores.
- 20mm en losas y muros al exterior
- 15mm en vigas y pilares interiores
- 25mm en vigas, losas y pilares de hormigón visto.
- 50mm en piezas con contacto directo con el suelo.

Encofrado y apuntalamiento

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

Los puntales a utilizar tendrán que ser metálicos del tipo telescópico.

Una vez terminados los moldes, perfectamente contruidos y limpios, el Contratista solicitará la aprobación de los mismos a la Dirección de Obra.

Aditivos

Si las condiciones así lo exigieran o si lo determina la Dirección de Obra, se especifica utilizar como acelerante de endurecimiento de hormigón, al producto Sika 3 o equivalente.

Curado del hormigón

Se asegurará la protección contra la pérdida de humedad durante los 7 días posteriores al llenado. El procedimiento de curado empezará no después de media hora de realizado el llenado. En todo lo que no contradiga la presente memoria será aplicable la norma UNIT 1050/2001.

7.- TABIQUES / MUROS

Generalidades

La Dirección de Obra realizará un plano de compatibilización de estructura y albañilería, plano que será en última instancia el que regirá en la obra. Si existieran diferencias de proyecto de dos piezas o planos diferentes, solo el ASO decidirá cual es el que vale.

Todos los muros tendrán los espesores que se indican en los planos de albañilería. Los muros de mampostería se levantarán rigurosamente a plomo, con una perfecta trabazón

entre ellos y vinculados a pilares por medio de bigotes de traba dejados previamente en la estructura. Para el caso de muros de yeso se seguirán las especificaciones técnicas del fabricante.

Los ladrillos, ticholos y rejillones, se mojarán copiosamente sumergiéndose completamente en agua limpia de modo que al colocarse estén empapados y no simplemente mojados. Las juntas verticales se llenarán con el arrastre del ladrillo sobre el 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 de mampostería exteriores o interiores, deberán detenerse una hilada antes de las vigas y/o losas que los superpongan, acuniándose a los 15 días con mortero reforzado.

Muros exteriores

Los muros exteriores serán de pared doble compuesta de ticholos de 12x25x25cm y ladrillos bolseados con cámara de aire entre ellos, revocados y pintados interiormente (M1), en determinados sectores (especificada en recaudos gráficos) ésta pared doble estará compuesta de ticholos revocados y pintados, tanto exterior como interiormente (M2). Los muros divisorios entre unidades se ejecutarán en ticholo rejillón revocado y pintado.

Los muros de los patios y del frente, entre unidades, serán de bloques de hormigón vistos y sin trabar.

Según se indique en las planillas de muros.

Muros interiores

Tabiques de placa de yeso roca emplacados por ambas caras y montados sobre perfiles galvanizados PGC de 100 mm. de alma.

Para la terminación interior de los ambientes, como criterio general se terminarán con enduido todas las caras interiores que no sean revestidas con cerámicos.

Para los tabiques en baños y zonas húmedas se utilizarán las denominadas “placa verde”. Dentro de este rubro se incluirán también el resto de labores y suministros característicos del sistema acorde a las indicaciones del proveedor de los materiales, por consiguiente y a modo de reseña se considerarán incluidos: cantoneras de PVC para aristas vivas, encintado con papel y con fibra de vidrio para la toma de placas, etc.

Según se indique en las planillas de muros.

Aislación de muros

De paredes exteriores: Las paredes serán preservadas de la humedad utilizando como aislante arena y Pórtland con hidrófugo.

Capa aisladora: Los muros que están en contacto con el suelo, llevarán las primeras hiladas, 3Kg/m² de Superseal aplicado según indica el fabricante.

Muros de baños y cocina

1. No deberá empezar sin la plantas y alzados a escala 1:20, con despieces de terminaciones.
2. Abolinar todo el baño o cocina antes de hacer la sanitaria
3. Verificar con el capataz, que la intersección entre paredes formen ángulo recto (especial cuidado en moquetas y ductos, y en donde va espejo)
4. Prestar atención a puntos de arranque para empezar a azulejar (indicados en los planos escala 1:20)
5. Tomar en cuenta las juntas y el número de cerámicas.
6. Los encuentros de azulejos en los ángulos serán ingletados.
7. Las juntas entre baldosas del piso coinciden con las paredes.
8. En instalación eléctrica, recolocación de cajas, tomas, brazos y puestas según plano.
9. La hilada de azulejos que se coloca sobre la mesada, siempre será sin cortar.
10. El zócalo de la mesada de la cocina lleva la misma cerámica que el piso
11. La lechada se hará con carbonato y color imitando el fondo del azulejo, luego se limpiará muy bien.

Protección de elementos de carpintería

Se llevarán los marcos de carpintería de madera y se les dará fondo para madera en el caso de aberturas para pintar y sellador c/funguicida a las que sean lustradas, que admite posterior lustre o pintura.

Los umbrales a amurar deberán tener en su parte posterior una capa de asfalto en frío.

En la carpintería de aluminio se utilizarán premarcos, los que se amurarán con grapas y/o tacos Fisher según corresponda.

En lo que atañe a la protección de carpinterías de aluminio, se deberán proteger los marcos y hojas con grasa animal o vaselina u otro producto similar para que no reciban manchas de mortero (la capa protectora se deberá renovar hasta el momento de la limpieza final de la obra).

Cortes y canalizaciones

Las excavaciones o cortes, canales, perforaciones en paredes (de mampostería o yeso), losas y vigas para la colocación de caños de agua, teléfono, luz eléctrica, tv cable, etc., previstos en los planos, serán de cuenta del subcontratista de cada rubro.

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

Dinteles y antepechos

En todos los casos los dinteles serán realizados antes de colocar la carpintería. No se permitirá utilizar los marcos para la realización de los dinteles. Los antepechos se armarán con 3φ8 (hierro tratado de 8 mm) y sobrepasarán el vano para unirse con los elementos estructurales o mampuestos 20 cm. a cada lado.

Impermeabilización de paredes en perímetros de ducheros

En estas zonas se impermeabilizará con arena y portland con hidrófugo hasta una altura de 2,2m.

Pases y ductos en techos

Se construirán gargantas en todos los casos donde existan cortes de las losas de techos por atravesamientos de ductos. Estas gargantas serán de hormigón armado, dejar bigotes en losa para unir.

Cantoneras

Todos los ángulos vivos de paredes interiores que no van revestidas llevarán cantoneras de chapa galvanizada para su protección.

REVOQUES

Generalidades

Previa a efectuar el revoque el contratista está obligado a preparar todas las muestras que el ADO considere necesarias, ésta podrá introducir modificaciones dentro de la calidad del grano y coloración de los materiales que en la composición de las mezclas y morteros especificados en ésta memoria.

No debe revocarse ningún paramento antes que la pared esté lo suficientemente seca, a efecto de no producir eflorescencias.

Por el contrario, en el momento de proceder al revocado, debe humectarse superficialmente en forma adecuada.

Los morteros destinados a capas de terminación se prepararan y antes de su aplicación deberán zarandearse a través de mallas de 1mmx1mm. Los revoques deben tener superficies perfectamente planas, homogéneas, sin presentar alabeos, ni fuera de plomo, bien fretachadas, no debiendo presentar manchas, rugosidades, rajaduras, ni uniones defectuosas.

La intersección de los paramentos verticales con los horizontales se hará interponiendo

una buña. Esta deberá tener todas las líneas perfectas y el rehundido será idéntico en todo el desarrollo de la misma.

El revoque grueso se ejecutará empleando faja maestras ejecutadas por medio de bolines espaciados no más de 1.50m. Las fajas de los extremos estarán separadas de los ángulos 30cm. Las fajas se ejecutarán con anticipación suficiente para que estén debidamente endurecidas para proceder al revoque propiamente dicho.

Paredes a escuadra:

Antes de comenzar a revocar o revestir un local se verificaran las escuadras y paralelas de las paredes terminadas; por lo tanto todas las paredes existentes o a hacer deberán quedar perfectamente escuadradas; si fuera necesario se enchaparán o se cargará el revoque. Lo mismo ocurre para las imperfecciones respecto a la línea de los zócalos. No se admitirán paredes que no estén perfectamente escuadradas o aplomadas.

La empresa deberá corregir todos los revoques que sean marcados como defectuosos por el pintor en la primera mano (tanto sea de enduido o de pintura, en paredes, cielorrasos y buñas), las correcciones serán revisadas y aprobadas por el ADO y recién a partir de allí el pintor podrá continuar su trabajo.

Instalación Eléctrica:

La empresa será responsable de marcar perfectamente el plomo del revoque terminado para que el electricista amure las cajas, debiéndose correr todas las cajas que queden hundidas. Antes de empezar a revocar se deberá solicitar una revisión de que no falte ninguna puesta en el sector a revocar.

Revoque sobre elementos de hormigón

Todos los elementos de hormigón armado deberán ser azotados con arena y portland (Mortero tipo A) antes de aplicar las capas indicadas, pasándose una regla para limar las partes salientes de la azotea.

Notas generales:

- El revoque en los baños donde va espejo, será un revoque grueso fretachado que deberá quedar perfectamente aplomado y escuadrado.
- En el interior de los placares irá terminado con revoque fino.

8.- ENTREPISO

El entrepiso será construido con viguetas y bovedillas prefabricadas según las especificaciones del fabricante.

9.- ESCALERA

La escalera será de estructura metálica, de 95cm de ancho salvando una diferencia entre niveles de 2,80m, de acuerdo al proyecto ejecutivo. Los escalones serán revestidos con madera curupay con ranuras antideslizantes en la nariz del escalón.

10.- REVESTIMIENTOS

Revestimiento de Cerámicos en Pared

Todos los revestimientos cerámicos presentarán superficies regulares, parejas y sin resaltos.

Todos deberán ser colocados con juntas alineadas y continuas. Antes de su colocación se verificará la correcta ubicación de las instalaciones, tales como llaves, tomas, brazos, etc. para evitar cortes innecesarios de las piezas cerámicas.

Los revestimientos de pared serán piezas cerámicas de dimensiones a definir entre la empresa y el ASO, PEI 4, de color blanco mate. Se colocarán (previo sumergido en agua), con adhesivo para cerámicas (tipo binda) y se llenarán la junta con lechada de pastina del color acorde al revestimiento.

En los baños, el nivel o altura de los revestimientos, será de 2.10 m coincidiendo con el dintel de las puertas.

En cocinas se revestirá hasta 2 hileras de cerámica por encima del nivel de mesada, incluyendo la pared lateral que divide a la cocina del lavadero.

Revestimientos de Pisos Cerámicos

El revestimiento será con piezas cerámicas de de dimensiones a definir entre la empresa y el ASO, PEI 4, de color arena. Se colocarán (previo sumergido en agua), con adhesivo para cerámicas (tipo binda) y se llenarán la junta con lechada de pastina del color acorde al revestimiento.

Se colocarán zócalos de madera pino brasil, de 5cm de altura, (sin molduras ni buñas, completamente lisos, de sección rectangular y canto superior redondeado con radio de 1cm apróx.) terminados con 2 manos de protector para madera.

La empresa contratista deberá presentar muestras al ASO.

El contratista entregará al finalizar la obra un metraje igual al 10% de la superficie total de pavimento para reposición de piezas.

11.- ABERTURAS

Todas las aberturas serán de acuerdo a las características y dimensiones indicadas en las planillas. Todas las medidas deberán rectificarse en la obra.

Las aberturas se colocarán teniendo en cuenta el buen amure, perfecto plomo vertical,

horizontalidad y escuadre de los marcos.

Las mismas deberán cumplir con la resistencia estructural conforme sus dimensiones, sistema de apertura y esfuerzos a los que está sometida por uso y cargas, para lo cual la empresa deberá entregar al UGSU una memoria certificando los detalles y sistemas propuestos (sin perjuicio de las medidas establecidas en las planillas, la empresa oferente nunca podrá indicar dimensiones menores, y sí podrá establecer mayores secciones, espesores y aumentar las características resistentes en caso de ser necesarias según cálculo estructural de todas las aberturas y sus componentes) en relación con las dimensiones y los esfuerzos, según las especificaciones de los fabricantes.

Para las aberturas de aluminio se usarán exclusivamente perfiles tipo Aluminios del Uruguay o similar, con terminación anodizada natural y sección adecuada al movimiento y dimensión de la abertura. Serán serie 25 o superior.

Las bisagras, pomelas, manijas y grapas de amure serán en aleación de aluminio.

Todas las aberturas deberán tener los elementos auxiliares propios de la serie (felpillas de polipropileno siliconado, burletes de PVC, etc.).

Las partes visibles llegarán a la obra protegidas para evitar manchas.

Los vidrios especificados en las planillas serán colocados, empleando exclusivamente masilla plástica y sellado con caucho siliconado.

Las aberturas de carpintería en madera serán según se indica en las planillas, con marco tipo cajón y contramarco en ambas caras. La hoja será de tipo placa con terminación MDF y cubrecanto perimetral. Las hojas serán terminadas con 2 manos de fondo para madera + 2 manos de esmalte sintético dado a soplete, color a definir.

Los herrajes de cierre y movimiento serán de buena calidad y marca conocida.

La empresa oferente deberá entregar a la UGSU muestras de todos los herrajes de las aberturas y sistemas de maniobra para su aprobación.

12.- VIDRIOS

Todos los vidrios a colocar en las aberturas nuevas serán de tipo común, transparentes y de 4mm de espesor.

13.- REJAS

Las rejas serán de planchuelas de 50x6mm y varillas de Ø16, la terminación será de dos manos de antióxido, más tres manos de esmalte sintético color gris grafito.

14.- PINTURA

Los trabajos de pinturas se ejecutarán de acuerdo a las reglas del arte, a la presente memoria particular de especificaciones técnicas y a la documentación técnica del proyecto, debiendo limpiar todas las obras prolijamente y prepararlas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas capas de pintura.

Los defectos que pudieran presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos.

La Empresa tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras de

polvo y lluvia.

Nunca se aplicará la pintura sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa, sin una preparación previa, la que podrá llegar a ser un raspado profundo.

Las diferentes manos se distinguirán dándoles distinto tono. En lo posible, se acabará de dar cada mano en toda la obra, antes de aplicar la siguiente. La última mano se dará después que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos.

Las tintas se prepararán a entera satisfacción de la Supervisión, quedando a cargo del Contratista el hacer todas las muestras que aquella considere necesarias para la elección de los colores y tonos correspondientes.

La Empresa tomará las previsiones del caso, dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya trabajo adicional.

La Empresa deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras o muebles tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, artefactos eléctricos o sanitarios, etc., pues en el caso de que esto ocurra será por cuenta de la misma la limpieza o reposición a solo juicio de la Supervisión de Obra.

En caso de encontrarse manchas de pinturas de trabajos anteriores en vidrios, jambas, antepechos, dinteles, zócalos, revestimientos, cortinas, etc. deberán quitarse totalmente.

El proceso de preparación de las superficies será el siguiente:

Las superficies deberán estar limpias, secas, libres de polvo, grasa, aceite, óxido y otros contaminantes. Previamente se limpiarán las superficies a pintar, las mismas se desengrasarán aplicando con paños disolvente tipo nafta o thinner y se dejarán secar. No se aplicarán pinturas cuando la temperatura ambiente sea inferior a 10°C.

Las piezas de madera se protegerán con 2 manos de fondo para madera tipo INCA o similar.

Las piezas metálicas se protegerán con 2 manos de diferente color de convertidor de óxido tipo ROMOX o similar y se terminarán con 2 manos de esmalte sintético color a definir, aplicadas con soplete, según especificaciones del fabricante de reconocida marca y trayectoria en el medio.

En caso que el ASO identifique algún elemento metálico pintado sobre sectores sin limpiar, con grasa, o sobre capas de óxido sin remover, la misma podrá solicitar la remoción de toda la pintura aplicada, la limpieza a fondo del elemento metálico, y la nueva aplicación de convertidor de óxido.

Siempre se pintarán las superficies luego de realizar las soldaduras, no se permitirá elemento metálico alguno que haya sido soldado luego de haberle aplicado la protección antióxido y la capa de terminación correspondiente. En tal caso la pieza se pintará nuevamente removiendo la pintura existente, y de acuerdo con el procedimiento de preparación descrito, y según las indicaciones del fabricante (todo esto a costo de la empresa).

La Empresa tomará las previsiones del caso, dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya trabajo adicional.

Todos los materiales cercanos o en contacto con las superficies pintadas deben ser entregados completamente limpios, sin trazas de pintura, salpicaduras, manchas o polvo, siendo la empresa responsable de cualquier daño que se origine por tal motivo, debiendo

repararlos o sustituirlos a su costo..-

Ademas de los trabajos de pintura interior indicados en recaudos, serán de cargo de la empresa los trabajos de pintura exterior. Se aplicara una pintura impermeabilizante para exteriores, de acuerdo a los colores especificados en recaudos.-

15.- CUBIERTA SUPERIOR

Se deberá instalar un techo de tipo liviano, con paneles aislantes de 20 cm de espesor según las especificaciones del fabricante y los detalles constructivos que se anexan.

16.- MESADAS

La empresa proveerá un mueble para cocina de medidas standart de MDF con mesada de acero inoxidable con pileta incorporada y todos los elementos necesarios para la conexión al sistema de desagüe.

17.- INSTALACIÓN SANITARIA

a) Instalaciones

Las instalaciones sanitarias de dicha construcción comprenden la red nueva interna, y los movimientos de suelos (tierra y hormigón armado) y todo pavimento necesario para la correcta ejecución de las instalaciones. Todos los sistemas serán diseñados para un eficiente funcionamiento, una mayor durabilidad y bajo costo operativo y de mantenimiento. Toda la instalación sanitaria tanto de abastecimiento como de desagüe, cumplirá con las normativas vigentes de la Intendencia Departamental de Rivera.

Todo el material a utilizarse será reglamentario, aprobado por la normativa correspondiente, así como también la instalación; no se permitirá el tapado de la instalación hasta tanto esta sea inspeccionada por el personal competente y aprobada por el Arquitecto Supervisor de la Obra.

b) Abastecimiento de agua fría.

Salvo indicación expresa en contrario, todas las tuberías serán embutidas o enterradas, y deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

Queda terminantemente prohibido la unión entre tuberías de polipropileno roscado y polipropileno termofusión.

La instalación de abastecimiento interna se realizará en termofusión 25mm diámetro nominal PN20 en todos los anillos interiores a las unidades sanitarias (agua fría y caliente), y los bastones en PPTØ20.

Previamente a la puesta en servicio del sistema de abastecimiento, se procederá a su desinfección y lavado, para lo cual se procederá a lo indicado en la Normativa de OSE.

En todos los baños se abastecerá cada uno de los artefactos, se colocarán llaves esféricas de corte general de termofusión de bronce cromado con tapa juntas cromadas igual al resto de la grifería.

c) Evacuación

Los desagües serán de PVC con los diámetros e instalación según normativa Municipal

vigente, y llevarán sus correspondientes puntos de inspección. En todo cambio de material se interpondrá pieza de transición adecuada que asegure la estanqueidad de las uniones.

La Red de desagües se compondrán de tuberías, piezas especiales y cámaras de inspección o acceso, y de todo aquello que sea necesario para su operación.

Los desagües serán de PVC y deberán cumplir con la Norma UNIT 206 y 647, los que se conectarán a las cámaras de inspección a construir.

Las cañerías a desarrollarse serán en PVC de 3 mm. de espesor, de diámetros D40, 50., 63, y 110, con empalmes cementados acorde a condiciones establecidas por el fabricante. Las pendientes mínimas a desarrollar, serán del 2%.

Cajas de registro en PVC del tipo "sifoide", de idéntica línea que los caños a utilizarse. Desagües de piso se colocarán en los lugares donde exista un aparato sanitario (inodoro pedestal) o canilla surtidora.

Todos los sifones de artefactos estarán provisto de un cierre hidráulico del tipo "botella" de metal cromado, la ventilación de la red de desagües se ajustará en todo a la normativa vigente.

En todos los empalmes, cambios de dirección, codos, tees, ramales, y en todo punto de la instalación que por su forma pudiera obstruirse o dificultar su desobstrucción, contarán con sus correspondientes tapas de inspección de cierre hermético de tipo roscada.

Las cañerías verticales que queden expuestas se sujetarán a paredes mediante abrazaderas de planchuela de acero protegida con dos manos de antióxido. Contarán con cuplas de dilatación cuando queden dos extremos fijos.

Las tapas, marcos y rejillas de cajas sifonadas y resumideros de piso, serán de PVC.

Pruebas e inspección

Todas las instalaciones a construir serán sometidas a las pruebas hidráulicas y manométricas siguientes:

- Desagües: hidráulica con cámaras de inspección, accesorios internos en unidades sanitarias a 2 mca mínimo y llenas durante 2 horas.

Abastecimiento de agua: prueba hidráulica a 7 kg/cm² durante 1 hora.

El subcontratista sanitario deberá solicitar a la Dirección de obra la autorización previa al tapado de cualquier instalación. En caso de no hacerlo serán de su cargo los riesgos que este incumplimiento implique. Asimismo la Dirección de obra tomará muestras fotográficas en todas las instancias de pruebas y avance de la obra, las cuales serán enviadas vía correo electrónico a la Supervisión de obra.

El contratista deberá tener en obra todos los instrumentos y útiles necesarios para la confección de pruebas y controles de los trabajos de instalación.

Serán probadas todas las cañerías que corresponden a instalación primaria, secundaria (incluyéndose ventilación de ambas) y agua.

No se tapaná ninguna cañería hasta que la Supervisión de Obra, haya dado su visto bueno.

Las cañerías de agua deberán soportar una presión interior de 10Kg/cm²

En el desarrollo de la obra, se deberá tomar la precaución necesaria para que no existan obstrucciones en cañerías a instalarse, solicitándose el uso de tapas protectoras, hasta no

instalar el aparato correspondiente.

e) Artefactos

Todos los artefactos sanitarios serán cerámicos en color blanco y con accesorios también cerámicos y blancos. En los baños se colocarán un portarrollo y un toallero metálico.

f) Grifería

La grifería de cocina así como la del lavatorio y bidet será toda del tipo monocomando de bronce cromada de primera calidad y de marca reconocida en el medio. En el sector de duchero se colocarán llaves del tipo “mariposa” para agua fría y caliente.

18.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se realizará la instalación eléctrica, según planos adjuntos. Será conforme la normativa vigente de UTE y MTSS, se entregarán planos y memoria que certifique la instalación conforme normativa firmada por técnico y certificada con su cédula y matrícula.

Las puestas serán tipo CONATEL o similar de plaquetas de color a definir por el DPA, según los colores de los paramentos.

La alimentación de 230V se realizará a partir de la existente, para lo cual la empresa oferente deberá relevar la situación actual, y deberá proponer la conexión más eficiente y práctica para cada caso y tablero.

La empresa oferente deberá considerar en su oferta la generación de un proyecto ejecutivo de eléctrica, con cálculos, diagramas unifilares, especificaciones y detalles, todo firmado por técnico responsable ante UTE.

Las alturas de colocación serán las siguientes, los brazos en los baños, irán a una altura de 2.1 m directamente sobre el nivel de terminación del revestimiento cerámico. Los tomas corrientes irán todos a 0.30 m sobre el nivel de piso terminado. Los interruptores en todos los casos irán a 1.20 m de nivel de piso terminado, solamente será diferente en aquellos casos que accionen un toma corriente, los cuales se colocarán en la misma plaqueta que el toma (en el caso de los baños).

Tableros

En los tableros se identificarán cada uno de los circuitos en el frente de los mismos.

Todos los elementos eléctricos, deberán estar firmemente asegurados al fondo, debiendo los gabinetes estar provistos del correspondiente borne o barra para conexión a tierra de las partes metálicas. En las tapas se indicará en forma visible el símbolo de descarga a tierra, de forma que ubique el borne o barra de conexión.

El montaje de todos los interruptores termomagnéticos será vertical.

Se aceptarán tableros en material plástico para montaje de interruptores sobre riel DIN en el caso de los tableros secundarios.

Conductores

Serán todos del tipo multifilares, bajo goma, con revestimiento de pvc para las derivaciones. En todos los casos los conductores a emplear deberán ser aprobados por UTE y URSEA y serán antillama.

Las conexiones a las barras de conexionado y a los interruptores se harán con terminales de bronce lo que asegure un conexionado mecánica y eléctricamente resistente.

En todos los caso se utilizarán cables de fabricantes reconocidos, pudiendo la Dirección de obra solicitar muestras y ensayos de los conductores a instalar sin que esto genere adicionales de ningún tipo.

Canalizaciones

Las canalizaciones se realizarán embutidas. En el caso de las cañerías con recorridos superiores a 20 m, deberán preverse registros con el fin de poder enhebrar fácilmente los conductores.

Registros

En donde se necesite por razones de distancia deberán colocarse registros con el fin de facilitar el enhebrado de conductores, los mismos podrán ser metálicos o de material plástico embutidos.

Interruptores termomagnéticos

Serán en todos los casos interruptores con protecciones térmicas y magnéticas incorporadas, de calidad reconocida, debiéndose adjuntar a la propuesta hoja de datos técnicos de los mismos.

Deberán instalarse unidades monoblock con palanca única de accionamiento, o interruptores que aseguren el salto simultáneo de todos los polos al producirse un defecto, de la capacidad correspondiente, en el Tablero General y en todos los interruptores generales de Tableros Secundarios.

El poder de corte mínimo de los demás interruptores termomagnéticos, en 230 V c.a. salvo especificaciones contrarias, será 10 kA, según norma IEC898.

Disyuntores diferenciales

Se instalarán conjuntamente con los interruptores generales de los tableros disyuntores diferenciales de fuga a tierra, los que podrán ser una unidad independiente o estar incorporados al mismo (interruptores termomagnéticos de sobrecarga- cortocircuito-fuga a tierra).

Interruptores y tomacorrientes

Todos los interruptores y tomacorrientes serán de embutir de la línea modular Duomo de Conatel, color blanco o similar aprobada por la Dirección de Obra, previo a su instalación deberá presentarse una muestra al Arquitecto director de Obra para su visto bueno.

Se instalarán no mas de 5 tomas comunes por derivación, y no mas de 5 luminarias en salto por derivación.

Luminarias

Todas las luminarias nuevas a colocar serán presupuestadas por el Instalador y tendrá a su cargo el suministro, armado e instalación de las mismas.

Desde la entrega de las mismas en obra y previa inspección, será el único responsable por la instalación de las mismas y por posibles faltantes o accidentes que provoquen su deterioro.

Previo a comenzar los trabajos deberá entregarse a la dirección de obra una muestra de cada luminaria a instalar para su control y aceptación.

Las luminarias serán las definidas en planos y planillas.

Todas las impedancias serán electrónicas de marcas reconocidas.

Puesta a tierra

Se deberá verificar la puesta a tierra artificial del edificio de acuerdo a la reglamentación vigente y en el caso que esta no se encuentre en condiciones se deberá realizar una puesta a tierra artificial de acuerdo a lo solicitado por el Reglamento de UTE.

19.- LIMPIEZA DE OBRA

Se realizará la limpieza total de la obra, dejándola en óptimas condiciones, sin escombros, residuos, materiales de desecho, con todos los elementos limpios, libres de polvo, grasa, marcas, etc.

Se deberán limpiar todos los vidrios, aberturas, jambas, antepechos, dinteles, marcas de obra en aberturas, paramentos, pisos, cielorrasos, etc.

La limpieza de obra incluye la disposición final de los escombros y retiro de elementos de obra según normativa vigente.

RECAUDOS MÍNIMOS A PRESENTAR CON LA PROPUESTA

Memoria Técnica

En dicha Memoria deberá cumplirse lo expresado en la presente MCDP y complementar con especificaciones técnicas que ayuden a comprender la oferta, en donde corresponda según criterio de la empresa, debidamente identificado cada apartado como propuesta de la misma.

Cronograma y Rubrado

Se tendrá en cuenta el RUBRADO BÁSICO que se adjunta para la formulación de la propuesta y el cronograma de avance físico de obra.

Documentación Gráfica en la Oferta

Los OFERENTES podrán agregar los elementos que estimen convenientes para la mejor interpretación de la propuesta. No obstante deberán presentar a la Intendencia Departamental toda documentación adicional que les sea solicitada a los fines de una mejor evaluación de su OFERTA.

PLANOS SEGÚN OBRA

Una vez terminada la obra se deberá entregar según los plazos indicados en el Pliego, todas las modificaciones realizadas en obra de los planos del PE, indicando exactamente lo realizado en obra.

RESPONSABILIDAD TÉCNICA SOBRE ESTRUCTURA

El contratista deberá presentar al inicio de la obra planos de la estructura de las viviendas con su correspondiente firma técnica.

NOTAS

Todos los cambios y modificaciones que se realicen a esta memoria o a los planos antes de comenzar las obras o durante el transcurso de las mismas deberán ser aprobados por la UGSU. Una vez que los mismos fueran autorizados, el Contratista deberá actualizar los recaudos respectivos dejando constancia de ello a través del envío de una copia de dichas modificaciones a la UGSU según corresponda.

De acuerdo a lo expresado en la Memoria Descriptiva, cada oferente deberá realizar su propuesta en base al rubrado de trabajos propuesto e incluirá de forma independiente el Monto Imponible.

A efectos del seguimiento de los procesos de la obra, se entregará una planilla de chequeo por parte del ASO y que se deberá llenar y firmar por el Director de la Obra y el responsable profesional o técnico en cada materia. Todos los metrajes y dimensiones deberán verificarse por parte de la empresa oferente, ya que no se aceptarán adicionales por diferencia en los mismos.