

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

1. “Centro CAIF KELÉ KELÉ

Ubicación: calle Fco Javier de Viana 7995 y calle Ramón
Fernandez Villegas

Padrón N°: **42371**

Pajas blancas

Departamento de Montevideo

OBJETO DE LAS OBRAS:

El objeto de la presente licitación, consiste en :

- 1- Elaboración de proyecto ejecutivo y reforma y ampliación de la construcción existente. Entrega "Llave en mano" del Centro CAIF ubicado calle Fco Javier de Viana 7995 padrón 42371 Pajas Blancas Montevideo

A continuación, se describe el programa edilicio:

- Hall de acceso
- Circulaciones
- 4 Salas para niños (1 se usará para Psicomotricidad)
- 1 depósito
- 1 cocina (despensa asociada a cocina)
- 2 baños para niños con Inodoros cambiador, piletas,
- 1 baño universal
- kitchenette en cada sala
- 1 sala de tanque de agua c/ bomba
- 1 nicho garrafas de gas
- Espacio exterior abierto controlado (con pérgola)

GENERALIDADES

Esta Memoria Constructiva Particular (M.C.P.) complementa la información expresada en planos y en la Memoria Constructiva General (M.C.G.) a los efectos de realizar las construcciones proyectadas.

PROPUESTA TÉCNICO CONSTRUCTIVA

El Proyecto Básico representado en los recaudos gráficos y escritos del presente llamado expresa una resolución esquemática basada en un sistema constructivo **tradicional**

En todos los casos el sistema a emplear deberá contemplar:

- **Tratamiento acústico:** Se tendrá en cuenta en el diseño el material de los cerramientos y terminaciones superficiales a fin de obtener locales que resulten acústicamente adecuados
Se trata de proporcionar un aislamiento adecuado en los cerramientos externos frente a ruidos aéreos provenientes del exterior y entre diferentes salas. En los cerramientos entresalas, donde no haya locales intermedios se exigirá un índice de reducción sonora de **40 dbA**.
- **Tratamiento térmico:** Todos los recintos recibirán un adecuado tratamiento térmico para todas las épocas del año. Las aislaciones deberán tender al confort del espacio, evitando las **condensaciones** y procurando reducir al mismo tiempo los costos operativos y de mantenimiento de los sistemas de acondicionamiento térmico.
Se deberán considerar los coeficientes de transmitancia térmica máximos establecidos por la reglamentación vigente no debiendo ser **mayores a 1.00W/(m²xK)**.
- **Iluminación y ventilación natural:** Todos los recintos deberán contar con iluminación y ventilación natural, según indicación esquemática en gráficos de albañilería.
- **Iluminación y ventilación artificial:** Se suministrará la cantidad y los tipos de luminarias indicadas en láminas de eléctrica. En el baño de discapacitados y de adultos se preverá la ventilación artificial.
- **Aislaciones hidrófugas:** Todos los paramentos exteriores y todos los pisos entendidos en obra gruesa (contrapisos) sobre terreno natural, tendrán capas hidrófugas continuas (verticales y horizontales) que, junto con la aislación hidrófuga en las cubiertas, deberán garantizar la perfecta estanqueidad e impermeabilización del

conjunto.

- **Adecuación al uso:**

Todos los componentes y sistemas del proyecto propuesto deberán cumplir con las exigencias mínimas de resistencia mecánica para el uso previsto

PLAN DE OBRAS - PLAZOS

Se deberá ajustar el Cronograma a los efectos de cumplir con los avances físicos establecidos.

El contratista deberá programar la ejecución de la totalidad de las etapas y sus correspondientes tareas de modo tal de asegurar el cumplimiento pleno de los plazos máximos previstos.

Previo al inicio de las obras el contratista presentará un cronograma de obras adecuado a dicho plazo. Este cronograma deberá ser estudiado y aprobado por la oficina de Supervisión de Obras. La aprobación de este cronograma no elimina la total y absoluta responsabilidad de la empresa en el cumplimiento del plazo de obra previsto.

ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO

El proyecto deberá contar con accesibilidad universal de acuerdo a la norma UNIT vigente por lo que se realizarán todos los trabajos necesarios para cumplir con dicha norma, tanto al interior como al exterior del edificio, estén o no en los recaudos del llamado

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En las especificaciones se hace referencia a marcas de fábrica, número de catálogo y tipo de equipos, elementos, productos y materiales de un determinado fabricante. Se establece que serán también aceptables ofertas de equipos, artículos o materiales alternativos que tengan características similares, presten igual servicio y sean de igual o superior calidad a la establecida en dichas especificaciones, debidamente demostradas por el oferente y aceptadas por la administración, que a los efectos de comprobar el nivel de calidad y performance de los equipos, artículos o materiales alternativos, la administración designará técnicos que emitirán los informes correspondientes resolviéndose en definitiva la admisión o no de los mismos, en base a dichos dictámenes.

AMOJONAMIENTO DE LOS TERRENOS Y CURVAS DE NIVEL

El predio se entregará amojonado. Los planos de Agrimensura forman parte de la documentación entregada en la presente licitación.

No obstante, el contratista al inicio de la obra hará el **acta de amojonamiento que consta de un plano con firma de su agrimensor** que deberá entregar a CND por mesa de entrada y subir a la plataforma en la herramienta correspondencia, siendo responsabilidad del contratista la verificación de los niveles altimétricos.

ACTA DE MEDIANERÍA y CONSTATACIÓN

La empresa deberá elaborar con su escribano el acta de medianería en todas las situaciones. Dicha acta deberá contar con relevamiento fotográfico a color

Se deberá entregar a CND por mesa de entrada y subirla a la plataforma en la herramienta correspondencia

COORDINACIONES EN OBRA

Se han realizado todas las coordinaciones de proyecto que figuran en los planos correspondientes.

En particular los pases que sea necesario dejar en cualquier elemento estructural para realizar las instalaciones incluidas en los recaudos (Sanitario, Eléctrico) deberán ser previstos por el Contratista, no se aceptarán reclamos por tal concepto; no se admitirá el picado posterior al llenado. Se presentará un plan de pases previo a la ejecución de las obras que será coordinado con la Supervisión de las Obras.

En caso de detectarse contradicciones entre recaudos deberá consultarse a la Supervisión de Obras, no aceptándose ninguna solución que no haya sido aprobada por ésta.

Según se establece en planos de eléctrica, en obra deberá chequearse la ubicación en planta y alturas definitivas de todas las puestas de eléctrica coordinando los trabajos con la Supervisión de Obra.

Cuando se indica que deben presentarse **muestras** de materiales para ser incorporados a la obra, deberá hacerse con la anticipación suficiente para asegurar que se contará con materiales de calidad similar o mejor a la especificada.

Se realizará el **replanteo para la ejecución de todas las cámaras** (eléctrica y sanitaria), bocas de desagüe, piletas de patio, etc. de modo que **coincidan con el despiezo del pavimento** a colocar como revestimiento de las mismas. Se presentará un plano con la disposición de los elementos mencionados y su coordinación con despiezo de pavimentos.

Las juntas del despiece de pavimentos deberán coincidir con las de zócalos y revestimientos de paramentos verticales, los orígenes al interior de los distintos locales y la posición de juntas de dilatación deberán contar con la aprobación del supervisor, para lo cual se presentarán planos con una propuesta de arranque de pisos y juntas por nivel.

1- IMPLANTACIÓN Y REPLANTEO

1.1- Implantación y Obrador

El área a delimitar como Obrador (área de trabajo) dentro de la cual se deberán organizar todas las construcciones provisionales, deberá ser sometida a la aprobación de la Supervisión de obra, previendo el mantenimiento de las condiciones preexistentes del lugar (árboles, arbustos, etc.).

Los almacenamientos de insumos y productos semiterminados se deberán realizar de acuerdo a las singularidades de cada caso evitándose cualquier alteración significativa en sus características.

Se deberá colocar una valla según se indica en la Memoria Constructiva General y en un todo de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y Nacionales vigentes.

1.2- Replanteo

Hecha la limpieza del terreno se procederá al replanteo general. Estos trabajos se realizarán con estricta sujeción a los planos que integran el proyecto y la Memoria Constructiva General (MTOP) y contando con el aval de la Supervisión de contrato. De ser necesario, la empresa contratista contará con el apoyo de un técnico Ingeniero Agrimensor a su costo en obra. El replanteo corresponde a todos los elementos del proyecto, estructura, albañilería, subcontratos y terminaciones a lo largo de toda la obra

1.3- Cartel de obra

El Contratista suministrará y colocará el cartel de obra, en un sitio bien visible con las medidas y diseño detallado en anexos de contrato

1.4- Vallado provisorio

Se deberá colocar una valla según se indica en la Memoria Constructiva General y en un todo de acuerdo con las Ordenanzas Departamentales y Nacionales vigentes.

El vallado deberá ser opaco en todo el perímetro de la obra, impidiendo la visibilidad al interior del predio, el mismo deberá ser mantenido en condiciones de servicio durante todo el plazo de la obra por parte del oferente.

En este caso el cerco definitivo ya está colocado, se deberá proteger para garantizar que el mismo se entregue, al finalizar la obra, en las mismas condiciones que se encontraba al inicio. Se deberá agregar lo necesario para que sea opaco

1.5- Provisorios: conexión de agua y luz.

Se realizarán de acuerdo a lo indicado en la Memoria Constructiva General (MTO). Es responsabilidad del contratante solicitar los provisorios de agua y luz y los definitivos al finalizar las obras

1.6- Consumo de agua y luz.

Se realizarán de acuerdo a lo indicado en la Memoria Constructiva General. (MTO).

1.7- Oficinas y Servicios

El Contratista deberá realizar las oficinas y servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y a la Memoria Constructiva General (MTO), en el área destinada a Obrador contando en todo momento con la aprobación de la Supervisión de Obra (área y ubicación).

1.8- Tramitación y planos

Según se establece en el contrato, el Contratista se encargará de realizar todas las gestiones ante las autoridades nacionales y municipales a los efectos de obtener todos los permisos y habilitaciones finales que correspondan a la obra. **Se deben considerar todos los gastos necesarios de tasas timbres y demás gastos para lograr las habilitaciones finales No considerar ninguna exoneración.**

Para esto deberán confeccionarse todos los planos, recaudos, formularios y material solicitado de acuerdo a la normativa vigente; todas las copias necesarias serán a cargo del Contratista.

El Contratista realizará a su cargo los ajustes en la totalidad de los planos en un todo de acuerdo a la obra.

Un mes antes de firmar el acta de recepción provisoria el contratista debe entregar al supervisor los planos ajustados conforme a obra y el manual de uso en formato digital para su aprobación.

Una vez aprobados el contratista hará 2 juegos de planos impresos Estos deben estar firmados por representante técnico y asesores

Se debe entregar al supervisor los 2 juegos firmados + 2 copia digital. Además 1 PDF completo con firma digital de todos los recaudos

Será el supervisor quien entregue por mesa de entrada CND los planos y manual de uso impreso en 2 vías y firmados + las 2 copias digitales

El contratista deberá entregar en el plazo indicado en el contrato, los juegos originales de los permisos tramitados y obtenidos con su respectiva final de obra.

2- DEMOLICIÓN , RETIROS Y MOVIMIENTO DE TIERRA

2.1- Desmonte y Excavación para bases de fundaciones

Se ejecutarán las excavaciones de fundaciones en un todo de acuerdo a lo establecido en la Memoria Constructiva General (MTOP) y en láminas de proyecto de estructura y albañilería, referido a bases, vigas de fundación y riostras.

Deberán tomarse todas las medidas necesarias para la realización de las excavaciones de acuerdo al Informe de Cateos realizados por el contratista. Los pozos de fundación se

realizarán de forma alternada, no deberán quedar abiertos y a la intemperie durante tiempo prolongado.

La limpieza del terreno se deberá realizar de acuerdo a la Memoria Constructiva General (MTOP). Se realizarán las demoliciones según graficos tomando todas las medidas de seguridad

2.2- Movimientos de tierra

Se realizarán los movimientos de tierra, incluyendo la eliminación de la capa vegetal y los **rellenos correspondientes**, según niveles en recaudos gráficos. Se deberá retirar siempre debajo de las edificaciones nuevas por lo menos 35 a 50cms de tierra negra orgánica. En toda la superficie del terreno se deben contemplar niveles para que el agua de pluviales no se estanque ni se dirija hacia las construcciones.

2.3- Relleno, compactación y nivelación del terreno

Se realizará nivelación en las áreas a construirse y alrededores de la construcción existente, el resto del terreno quedara como esta al momento de la visita del llamado Se deberá proteger las especies vegetales existente siempre que no obstaculice la ampliación

En el área mencionada se realizará la adecuación mediante compactación del suelo resultante y la ejecución del relleno con tosca que deberá compactarse en capas sucesivas con material granular (arena o tosca) de menos de 15cm de espesor debidamente humedecidas y al 95% de su densidad para posteriormente ejecutar las fundaciones. En los casos que como consecuencia de las demoliciones no se pueda compactar correctamente en relleno se efectuará un relleno de tosca cementada en una proporción de 80kg/m³ de cemento. Dichos trabajos deberán ser aprobados por la Supervisión.

El material extraído se retirará de obra pudiendo establecerse un lugar para la disposición transitoria de los mismos y no se podrá utilizar como relleno.

Todo el material granular deberá cumplir:

- Fracción que pasa el tamiz N° 200 menor del 15%
- Índice líquido menor de 25
- Índice de plasticidad de 6

Las tareas de movimiento de tierra, aperturas de zanjas, ejecución de desmontes y terraplenes, etc. deberán llevarse a cabo de forma de no causar perturbaciones innecesarias o perjuicios a los servicios públicos o privados, siendo el Contratista el responsable respecto a las reclamaciones, así como los costos de recuperación a nuevo de todos los lugares afectados por la obra o que hayan sido utilizados para el almacenamiento.

Todo material generado por demoliciones y movimientos de tierra, deberá mantenerse dentro de los límites de la obra aún si los terrenos lindantes fuesen baldíos.

Para situaciones de trabajo con platea general de fundación se seguirán los procedimientos establecidos por el Ingeniero Estructural.

2.4- Demoliciones

Se realizarán todos aquellos retiros, demoliciones y traslados necesarios de elementos indicados en recaudos o que interfieran con las obras y los espacios exteriores

Se demolerá muros indicados en planta, el tanque de agua en azotea, chimenea de estufa a leña y pretilos con o sin teja indicado en recaudos. Se retirarán aleros existentes, el portón y cerco lateral y todos los elementos que se indiquen en gráficos

Se quitarán los árboles existentes solamente si hubiera proximidad a las construcciones menor a 4mt

Al presentarse permiso de construcción se deberá incluir todos los elementos a demoler

Todos los elementos retirados de la construcción existente deberán ser trasladados, si el cliente así lo indica, al destino final en Montevideo. Se deberá realizar la consulta con el tiempo suficiente para no generar atrasos

2.5- Descalce de vigas

Se realizará según se indica en la Memoria Constructiva General. (MTOP).

3- ESTRUCTURAS RESISTENTES

Se realizarán según el proyecto ejecutivo que realice el contratante

Los sistemas estructurales estarán diseñados en íntima relación con la solución arquitectónica, y de manera tal que no interfiera de ningún modo con las funciones a desarrollar en los distintos espacios. Las calidades y resistencias de los materiales deberán justificarse técnicamente, y deberán cumplir con los estándares fijados en las normativas correspondientes.

Serán diseñados de tal manera que todas las cargas verticales y horizontales puedan ser transmitidas a estratos de suelos con la resistencia y propiedades adecuadas. El diseño estructural deberá asegurar una estructura robusta y estable, que cumpla las normativas vigentes y por lo tanto, que no colapse por los efectos del mal uso, del daño accidental o de siniestros. Todos los elementos de la estructura estarán ligados efectivamente entre sí; en los sentidos longitudinal, transversal y vertical.

La forma estructural, los métodos de construcción, los materiales y la mano de obra empleada darán por resultado una estructura durable que no se deteriore indebidamente con el tiempo.

HORMIGÓN ARMADO

3.1 Fundaciones

En base al informe de cateos adjunto, el oferente propondrá el sistema de fundación teniendo en cuenta la correcta integración entre la fundación propuesta y el sistema constructivo. Se prestará especial atención a la resolución de fundaciones en medianeras. Se deberá hacer los cateos necesarios en las construcciones existentes para definir la estructura y o elementos de apoyo. Para realizar estos cateos se deberá pedir autorización para entrar al predio previo al inicio de obra.

3.2- Armaduras

El proyecto ejecutivo que realice la empresa adjudicada deberá especificar :

- 1- la resistencia del acero según norma unit y se exigirá al vendedor de acero el certificado de calidad.
- 2- Longitud de empalmes de hierros
- 3- Empalmes por soldaduras se deberá definir procedimiento

3.3 Hormigón

Se deberá completar la losa en el lugar que se retiró chimenea de estufa a leña

La resistencia del hormigón será definida en el proyecto ejecutivo por el calculista

La resistencia característica deberá ser estudiada en profundidad por medio de ensayos adecuados. Se deberá tener clara además la trazabilidad de cada camión.

La Supervisión de Obra podrá ordenar la realización de los ensayos que juzgue necesarios para determinar la calidad, resistencia y otras condiciones de los materiales, hormigones y/o partes de la estructura realizada cuando sospeche que no se ajustan a las especificaciones. Estos ensayos se realizarán de acuerdo con la Norma UNIT que corresponda.

A los efectos de realizar un correcto LLENADO, se usará un hormigón de consistencia fluida, con un asentamiento correspondiente en el cono de Abrams entre 10 y 12cm.

La dosificación del hormigón será tal que no se produzca segregación en el vertido.

Se deberá tener especial atención en el llenado de los pilares, y no se podrá verter de una altura superior a 3 metros.

Para verificar que no existe segregación, en algunos pilares (1 de cada 5) se dejarán ventanas en la parte inferior.

Vibrado del hormigón:

Con hormigones bien dosificados es difícil producir un exceso de vibración. Es más común la falta de vibración que el exceso.

En general se recomienda los vibradores de alta frecuencia.

En losas los vibradores deben usarse horizontalmente.

Se insertará rápidamente el vibrador en el hormigón. El aire escapa más fácilmente a través del hormigón poco vibrado. No se permitirá que el vibrador toque las paredes del encofrado. Se mantendrá por lo menos a 5cm de los costados y siempre del lado interior de la armadura. Se moverá el vibrador hacia arriba y hacia abajo lo que ayuda a salir el aire.

El vibrador se insertará de manera que las zonas vibradas se solapen parcialmente unas con otras.

Un vibrador con botella de 65mm de diámetro y 25cm de radio de acción debe ser insertado por lo menos cada 45cm. En hormigones vistos cada 30cm.

Se bajará el vibrador de forma de que penetre por lo menos 10cm en la capa anteriormente colocada.

Retirar el vibrador lentamente y con movimientos hacia arriba y hacia abajo. En mezclas muy viscosas eso ayuda a cerrar el agujero por donde entró el vibrador.

Cuando se levanta el vibrador y la botella comienza a salir del hormigón hay que sacarlo rápidamente.

Si no se hace así, el vibrador produce mucha agitación en la superficie e introduce aire.

La Supervisión de Obra podrá ordenar la realización de los ensayos que juzgue necesarios para determinar la calidad, resistencia y otras condiciones de los materiales, hormigones y/o partes de la estructura realizada cuando sospeche que no se ajustan a las especificaciones. Estos ensayos se realizarán de acuerdo con la Norma UNIT que corresponda.

Se deberá tener especial atención en el llenado de los pilares, y no se podrá verter de una altura superior a 3 metros.

Para verificar que no existe segregación, en algunos pilares (1 de cada 5) se dejarán ventanas en la parte inferior.

Nivelación del hormigón:

Con la consistencia pedida, la nivelación en losas se realiza sin dificultad. A los efectos de obtener el espesor solicitado, se recomienda trabajar con guías metálicas (angular superior con patas de hierro redondo)

Encofrados para hormigón revocado o no visto

El encofrado deberá cumplir con lo especificado en la Memoria Constructiva General y deberá ser aprobado por la Supervisión de Obra.

3.4- Ejecución de las Obras

Se realizará de acuerdo con lo determinado por la Norma UNIT 104 - 97, 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 1cm en la ubicación de ejes de pilares, de vigas y de 5mm en la verificación de aristas y caras de pilares considerados entre losa y losa, siempre que la reproducción del defecto no signifique el descentramiento de la pieza.

b) El hormigón fabricado en obra, se colocará inmediatamente después de mezclado y en ningún caso se utilizarán hormigones que no lleguen a su destino final en los moldes, dentro de los 20 minutos subsiguientes a la iniciación de la canchada en la hormigonera.

Se permitirá el empleo de hormigones fabricados fuera de obra solo con la expresa autorización de la Supervisión de Obra, a cuyo efecto ésta requerirá del Contratista información completa sobre la procedencia y calidad de los mismos.

c) 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 3m, 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) El hormigón se colocará en general en capas horizontales continuas. En muros de contención o en vigas altas no se usarán capas mayores de 50cm.

Las capas deberán sucederse de forma tal que cada una sea colocada 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 limpiarán con chorro de arena o se picarán y lavarán prolijamente dichas superficies y previo colado de una lechada de portland a modo de mordiente, se seguirá colocando el hormigón.

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

e) La Supervisión de Obras 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 este caso el elemento afectado será quitado y reemplazado a costa del Contratista.

f) No se admitirá el uso de productos químicos para descender el punto de congelación del hormigón, reservándose la Supervisión e Obras el derecho de admitir sustancias y/o procedimientos que mejoren la laborabilidad de las mezclas y /o su velocidad de fraguado y endurecimiento.

g) Habrá que evitar el mayor número posible de juntas de construcción no pudiéndose dejar de llenar completamente ningún elemento importante a juicio de la dirección.

Cuando al cabo de una jornada de trabajo quede un elemento a medio llenar, se hará en forma 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 hormigonado deberán ser aprobadas por la dirección. Cuando se retome el llenado de una pieza importante la unión se hará con SIKADUR 32 GEL o similar, habiendo preparado la superficie como se indicó anteriormente. Simultáneamente se unirá de la misma manera un testigo cilíndrico que se había llenado parcialmente con la cara superior a 60°.

h) Curado del hormigón:

Debe darse especial atención al curado del hormigón, para ello debe realizarse un CURADO TEMPRANO y luego un CURADO NORMAL.

El curado temprano tiene fundamental importancia para las losas. Está dirigido a evitar la fisuración plástica. Debe comenzar apenas desaparece el brillo del agua en la superficie. En ese momento debe regarse con una fina llovizna aún cuando el material está fresco. Esto puede ser luego de transcurrida una hora y media desde el comienzo de la colocación. Se prolongará hasta comenzar el curado normal. Este se hará mediante riego, manteniendo las superficies mojadas durante tres días como mínimo.

i) La Supervisión de la 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 sin deformación alguna, la presión de un fluido de 2500kg/m³ y además los golpes a que se le somete durante el llenado, o las presiones desarrolladas en los elementos vibrados.

Una vez terminados los encofrados, el Contratista solicitará la aprobación de los mismos a la Supervisión de la Obra, con la suficiente anticipación, debiéndose presentar completamente terminados, apuntalados, contraventados, limpios de materias extrañas y bien mojados, si son de madera, en forma que hayan podido ser previstos los efectos producidos por las dilataciones y contracciones de la madera. Hecha la inspección por la Supervisión de la Obra, ésta autorizará la habilitación de los moldes a los efectos de la prosecución de los trabajos.

Para los fondos de losas y vigas, si a los 7 días del llenado, la resistencia es el 70 % de la resistencia característica (210 kg/cm²), se podrá desencofrar y retirar el 75% de los puntales (se retirarán 3 de cada 4 puntales, manteniendo una distribución similar a la original). El 25% restante se retirará a los 28 días.

Para toda esta operación es muy importante el curado temprano y el curado normal.

En el caso que sea necesario levantar muros de mampostería antes de los 28 días, se tendrá mucho cuidado con el apuntalamiento.

k) 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.

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 de hormigón, reciban éstas una terminación posterior o no.

m) Los elementos de hormigón cuyas superficies deban, de acuerdo con las especificaciones, quedar "vistas" serán llenadas tomando precauciones especiales que eviten todo defecto en las mismas. Las juntas de construcción se realizarán según las líneas preestablecidas por la dirección de la obra, según las cuales se dispondrán, a efectos de formar una "buña", varillas de madera cepillada prolijamente clavadas sobre el encofrado.

Se emplearán encofrados conformados por chapones fenólicos nuevos, prolijamente colocados cuyo despiece se coordinará en obra.

n) Contraflecha:

Las contraflechas deberán estar indicadas en las plantas y planillas correspondientes en el proyecto ejecutivo .

ñ) La Supervisión de Obra podrá solicitar los ensayos de resistencia de hormigón

o) Se deberán prever los pases para la instalación sanitaria, eléctrica y ventilación coordinando la Dirección de obra, el Contratista y los Subcontratistas, asegurando que los mismos se realicen según el proyecto arquitectónico y de instalaciones.

p) Se ha de prever en los moldes de encofrado la exacta ubicación de platinas y elementos de acero que sirvan de anclaje a vigas zancas, barandas, rejas, perfiles metálicos, etc

La terminación en general será de 2 manos de antióxido y 2 manos de esmalte sintético gris grafito semi-mate.

3.4 - Contrapiso

NUEVOS: Se realizarán de la siguiente forma: se apisonarán en seco cascotes grandes de ladrillo, sobre éstos se extenderán cascotes más finos terminándose con una capa de hormigón pobre de 0.03m de espesor. Sobre éste se hará el contrapiso que tendrán un espesor de 10cm como mínimo.

Se colocará en todos los casos un nylon de 200micrones entre el suelo y el contrapiso para aislar éste de la humedad del suelo.

Sobre el contrapiso terminado se asentarán el porcelanato con el mortero correspondiente.

EXISTENTES: Los contrapisos existentes se verificará la nivelación y de ser necesario corrección se hará un contrapiso de nivelación

En los casos que hay monolítico existente , las baldosas de porcelanato de 60x60 se colocaran con adhesivos tipo WEBER piso sobre piso . En el caso de monolítico se debe limpiar para que no tenga grasa ni cera y generar mordiente lijándolo además se deberá usar llana dentada grande

En el caso de la piedra laja existente se deberá hacer una carpeta de nivelación de 3 o 4cm. Luego se pega el porcelanato con adhesivo flexible para porcelanato tipo Flaukol Flex Fluido , similar o mejor

3.5- Caños de hormigón

Para jambas de aberturas circulares se usarán caños de hormigón según recaudos gráficos. Irán al ras del revoque interior y en el exterior saldrán 7 cm del plomo exterior del muro. Irán pintados de colores , el interior del caño y exterior

El entubamiento de las cunetas en los accesos será con caño de hormigón diámetro a definir en el proyecto de sanitario (en el caso que corresponda).

4- MUROS Y TABIQUES

4.1- Generalidades

Si se tratara de construcción tradicional: Todos los cerámicos serán de primera calidad y respetarán los tipos y dimensiones que se indican en las Planillas de Muros de las láminas de Albañilería, siguiendo todas las indicaciones de la Memoria Constructiva General(MTOP). El Contratista deberá presentar muestras de los mismos a la Supervisión de Obra antes de su puesta en Obra.

Los muros exteriores serán de bloque térmico curado en autoclave tipo Retack (similar o mejor) de 20cm de espesor

Los Muros se levantarán con reglas en las que se marcarán las hiladas que se harán horizontalmente y de una altura uniforme.

Se usará mortero adhesivo retack similar o mejor, pero siempre será el que indique el fabricante de los ladrillos de hormigón celular

Es necesario realizar la nivelación de cada hilada para corregir irregularidades en la superficie de apoyo. La faja de nivelación podrá ser seca o húmeda pero siempre cumpliendo las indicaciones del fabricante

En todo muro con aberturas se debería realizar un refuerzo a nivel de antepecho. Este será 50cm más largo de cada lado de abertura, se generará 2 ranuras 3x3 cm, se agrega una varilla de 8 mm y se colocará mortero adhesivo tipo retack . Se podrá usar los dinteles del sistema

Deberán asentarse sobre un lecho de mortero de toma y se aplastará hasta que esta refluya por las juntas. Las juntas verticales se llenarán con el arrastre del ladrillo sobre el mortero y si faltara material se rellenarán con la cuchara con el fin de obtener mampostería maciza. Transcurrido cierto tiempo se procederá a la limpieza y rejuntado final.

Se harán carreras superiores con ladrillos U del sistema o lo indicado en proyecto ejecutivo y también en muros mayores de 5 mt de altura se hará carrera intermedia. Los ladrillos de hormigón celular se colocarán trabados. Contra pilares llevará bigotes. Para la realización de canalizaciones de eléctrica o sanitaria se recomienda que la profundidad de la canalización no supere 1/3 del espesor del ladrillo

En exterior, antes colocar mortero plástico o hacer revoques interiores se debe enraizar de juntas con mortero adhesivo del sistema y luego lijar la superficie. Con la rasqueta de desbaste se quitan las irregularidades, luego con el fratacho con lija se termina de emparejar la superficie. Por último, elimine el polvo de la superficie para lograr adherencia con el material de terminación.

Los muros interiores nuevos serán tabiques de yeso (ver planilla de muros)

Todos los muros no portantes, se detendrán antes de llegar a la losa o vigas para poder acuñarlos posteriormente. Esta tarea se desarrollará una vez que estos muros y la estructura del edificio se hayan “asentado”.

4.2- Tabiques de yeso

Los mismos se construirán con estructura metálica y paneles de yeso según detalles y **planilla de muros de las láminas de albañilería.**

Se exigirá que esta tarea la realice un subcontrato con acreditada experiencia en la ejecución de este tipo de trabajos,

En general se trata de tabiques que se componen de una estructura simple con aplacado de placas de yeso tipo “DURLOCK” de 12,5 mm en cada lado del tabique, atornilladas con tornillos autorizantes a estructura de perfiles galvanizados. Las juntas se tomarán concinta celulósica y masilla para luego enduir y pintar.

En todos los casos tendrá lana de vidrio interior como indica planilla de muros.

La estructura metálica estará compuesta por montantes de 69 mm, de chapa galvanizada C24 irán desencontrados, separados cada 40cm, respondiendo a las especificaciones del fabricante en cuanto a su separación. Se sujetarán superiormente, inferiormente y abajo mediante soleras de 70 mm. Arriba se asegurarán a la cubierta de Isopanel y abajo se colocarán sobre los pisos de monolítico.

En Baños y Cocina se colocarán con placa de yeso tipo “DURLOCK” resistente a la humedad (placa verde).

Para asegurar la rigidez del sistema se proveerán refuerzos necesarios en los encuentros normales entre muros y en el borde libre de anclaje de las aberturas de acceso a los locales. Se realizarán todas las sujeciones necesarias a los elementos estructurales y portantes de la estructura del edificio, asegurando la perfecta estabilidad de los cerramientos livianos, que será entera responsabilidad del Contratista.

Deberán además preverse los refuerzos estructurales que sean necesarios para asegurar la estabilidad y el anclaje de elementos de equipamiento.

Deberán preverse todos los elementos de instalaciones que queden incluidos en los tabiques, los que exigirán la coordinación entre los subcontratos involucrados. En particular en este caso se trata en general de la Instalación Eléctrica.

4.3- Suplemento muros exteriores existentes simples donde se indique en

En los Muros exteriores existentes simples se agregará un complemento de muro con sistema Steel Frame

Como tarea previa se repararán fisuras si existieran y retirar revoque suelto si hubiera
Los muros existentes que presenten vestigios de humedad la empresa deberá realizar los trabajos necesarios para dar solución a la patología, tanto en muros como humedad de cimientos

Luego se colocará la estructura galvanizada cada 40cm con lana de roca entre perfiles (80mm de espesor como aislante térmico

Luego se colocará la placa cementicia

Colocar un Base coat mortero adhesivo

Malla de fibra de vidrio

Segunda mano de base coat

Terminación revoque plástico texturado tipo quimtex

5- REVOQUES

5.2.1 Revoques interiores y enduidos

En muros nuevos: Se debe hacer enduido comun y si es necesario de deberá revocar el bloque retack antes. No se admitirá enduido retack

En muros existentes primero se desprenderá todo revoque suelto, reparándolo y luego se aplicará enduido

5.2.2 Revoques exteriores

Sobre los muros preparados, (sellado de juntas y lijado) se colocará una malla de 120gr. Esta malla se debe colocar con empalmes de 5 cm para evitar microfisuras. Sobre ésta se aplicaran 2 manos de base coat . Sobre esta malla se aplicará el cuarzo (como imprimación) y luego la textura tipo REVESTIMIENTO PLÁSTICO TEXTURADO (Quimtex similar o mejor) Se ejecutará con personal técnico de la empresa subcontratada o siendo capacitado el personal por ésta . Se hará muestra del revoque y la terminación

. Si hubiera que corregir imperfecciones o revoques sobre vigas o pilares de hormigón , se usará revoques 3x1 del sistema

La textura será ATENAS FINO

Color Pradera código Quimtex K031

Color Magia código Quimtex J157

5.3- Terminación de cielorrasos

En donde se indica en planta, los cielorrasos serán de yeso idem terminación tabiques de yeso y pintado con pintura para cielorraso de color blanco, antihongos.

5.4- Cantoneras

En locales con terminación de revoque interior, donde las mochetas queden con ángulos vistos se colocarán cantoneras de chapa galvanizada hasta una altura de 2m según indicaciones de la Memoria Constructiva General. (MTOP).

Cuando se realicen revestimientos cerámicos donde las mochetas queden con ángulos vistos se deberá colocar un perfil de aluminio N°3430.

Las cantoneras serán amuradas con mortero tipo M4 (3 partes de arena gruesa y 1 de cemento gris).

6 PISOS, ZOCALOS, JUNTAS, UMBRALES, ESCALONES Y RAMPAS

Se seguirán en todo momento las observaciones realizadas en normas generales para la colocación de pavimentos de la Memoria Constructiva General. (MTOP).

6.1 - Pavimentos interiores:

Se colocará en **todo el centro** PORCELANATO 60X60 GRIS CLARO tipo **Klippen galaxy Gris Claro, similar o mejor**. Solo se admitirán piezas de primera calidad.

A los efectos de su colocación se seguirán las especificaciones que se detalle el fabricante.

Se deberá definir en obra junto con la Supervisión de Obras los arranques y las juntas antes de comenzar su colocación

En la colocación del pavimento se incluirán juntas generales cada 7mts lineales o 30 m2 las cuales se resolverán colocando una pieza tipo EURO con goma gris.

6.2 - Zócalos de madera

En todos los ambientes menos donde haya revestimiento cerámico de pared, se colocará zócalo rectilíneo de **eucaliptus clear** de 1" de espesor y 8cm de altura. Se presentarán muestras a la supervisión de obras.

El mismo se fijará con tacos expansivos al paramento vertical cada 50cm debiéndose entarugar las perforaciones realizadas

6.3 - Revestimiento de banquetas

Todas las banquetas en baños, cocina, muebles en salas y corredor, serán revestidas con porcelanato 60x60 idem. piso, haciendo coincidir las juntas

6.4 Antepechos de las puertas y ventanas se terminará con porcelanato idem pavimento

6.5 Los umbrales de salida de salas al exterior, se terminará con porcelanato idem pavimento

6.6 El pavimento exterior de acceso a edificio y espacios exteriores indicados en planta, se revestirá con **balosas de hormigón corrugadas tipo maxibloque gris oscuro 49x49cm.** ,

similar o mejor donde indique los graficos . Llevaran juntas cada 7mts lineales o 30 m2 o lo que indique el fabricante Antes de la colocación de la baldosa **se deberá hacer una carpeta de nivelación de 3 o 4cm. Luego se pega el porc con adhesivo flexible para porcelanato tipo Flaukol Flex Fluido , similar o mejor**
Se coloca dichas baldosas sobre el pavimento existente de piedra laja

6.7 - Felpudos

Se colocarán en la puerta de acceso (ver planta) felpudos 3M tránsito común indicado en planta, similar o mejor. Se colocará un **perfil L** de aluminio entre el felpudo y el pavimento.

6.8 - Entrepuertas

Las entrepuertas, se realizarán en porcelanato similar al piso del local , usando baldosas **PORTOBELLO FOLK GREY 60X120 NAT RECT (cortadas ancho entrepuertas)**

7 REVESTIMIENTOS Y MESADAS

7.1- Revestimiento baldosa cerámica rectificada

Según se indica en cuadro de Terminaciones en plantas, se colocará revestimiento de baldosa **cerámica rectificada de 30x60cm (blanco mate) hasta una altura igual al dintel de las puertas servicios higiénicos y cocina;** Se colocarán realizando el corte en la baldosa inferior

Dicha baldosa cumplirá con las siguientes especificaciones técnicas: absorción al agua 12%, resistencia mínima a la flexión 3245 kg/cm², resistencia a los ácidos por encima del 20% ASTM C-65 0, resistencia al cuarteo según IRAM 11571, resistencia a la abrasión según norma europea en 154, PEIII.

La colocación se realizará siguiendo las especificaciones técnicas del fabricante con adhesivo tipo BINDA.

7.2- Buñas

Se colocará **perfil PN°2594 alumex** entre el revestimiento de cerámica rectificada de las paredes u espejos y la albañilería.

Se colocará **perfil U 1cm** en otros sitios donde se unan 2 materiales diferentes en el mismo plomo

En los cambios de material en planos exteriores también se realizará buña vertical en revoque

7.3 - Revestimiento de bancos exteriores :

Los bancos rectos en la salida de las salas se revestirán con : baldosas maxibloques, similar o mejor, tipo BORDE ATLANTICO GRIS ATERMICAS.

8 . AISLACIONES- IMPERMEABILIZACIONES

Se deberá cumplir con todos los valores exigidos en las generalidades de esta memoria.

8.1 - Impermeabilización horizontal de muros

En el caso de tener vigas de fundación se revocarán las dos caras laterales y la cara superior de las vigas fundación con mortero tipo M4 con hidrófugo según Memoria Constructiva General.

La primera hilada de ladrillo de hormigón celular se lleva a cabo previamente, realizando un cordón de mortero de cemento en proporción (1:3) con arena, al que deberá agregarle hidrófugo o aplicar pintura asfáltica una vez seco

En el caso que los muros sean de otro mampuesto las primeras hiladas se levantarán con mortero tipo M4 con hidrófugo, revocando con igual mortero en las 3 caras. El número de hiladas será el necesario para superar 3 hiladas o 20cm el nivel de piso interior según Memoria Constructiva General.

8.2- Impermeabilización vertical de muros existentes

Los muros exteriores existentes, se repararán fisuras si existieran y retirar revoque suelto si hubiera

Los muros existentes que presenten vestigios de humedad la empresa deberá realizar los trabajos necesarios para dar solución a la patología, tanto en muros como humedad de cimientos

8.3- Aislación térmica de fachadas

En los muros exteriores existente nuevos o que se completen (interior-exterior), ver punto 4.3 de esta memoria

9.4 – Impermeabilización sobre cubierta HORIZONTAL de hormigón existentes

- 1- verificar niveles existentes para una correcto desagüe de pluviales , de ser necesario se rectificaran
- 2- Como barrera de vapor se colocara lamina de polietileno de 60 micrones de espesor
- 3- Aislación térmica: colocar plancha de poliestireno expandido espesor 3cm (1,5 Kg/m2) autotrabante.
- 4- Se realizarán los rellenos en hormigón de baja densidad (hormigón de balasto) para conformar pendientes respetando los niveles que se indican en plantas de techos
- 5- Alisado de arena y portland 4 x 1 con adicción de BROMPLAST según especificaciones del fabricante, con espesor 1.5 cm..
- 6- Imprimación: emulsión asfáltica 1.5 kg. por m2.
- 7- Luego colocar membrana asfáltica de 4mm de espesor con alma central de poliéster de 60 micrones de alta densidad con terminación de aluminio gofrado. La membrana cumplir con las especificaciones de calidad de la norma de la Norma UNIT 1052:2000. Se deber presentar certificados de ensayos expedidos por el LATU según norma, así como ensayos

de elongación de dicha membrana. La membrana ofertada deberá ser presentada antes de su colocación para ser aprobada por el Supervisor de Obra, rechazándola en cualquier momento, si no presenta características solicitadas. Las láminas se solaparán una sobre otra, 10cm, mediante soldadura en caliente, se empezará a colocar por la parte inferior de las pendientes, con lo que facilitará el solapado. Se deberá tener especial cuidado con los pretilos, gargantas, etc. Se deberá prever el mínimo de uniones posibles. -

- 8- Se deben colocar babetas y **Embudos Duratop XR similar o mejor**
- 9- Se realizará prueba de agua una vez finalizado los trabajos

9.5- Cubierta inclinada existente con caída libre

Se deberá visualizar si existen fisuras o imperfecciones y repararlas.

No se retirará el borde de teja pero se debe comprobar que no haya fisuras ni desprendimientos. Luego aplicar membrana líquida con poliuretano tipo Sikalastic-612 ó membrana con poliuretano de Sintoplast

10 ESPEJOS

En servicios higiénico universal sobre lavabo se colocará espejo tipo línea espacio de Ferrum o similar, mientras que sobre mesada de baño general se colocará un espejo de tipo electrolítico pulido de 5 mm. de espesor del ancho de la mesada por altura según gráficos. En todas las salas se colocará espejo será tipo electrolítico pulido de 5 mm. de espesor sobre zócalo. Ver lámina espejos.

Sobre todos los espejos se colocará lámina de seguridad de 100 micrones tipo ACE

11 CUBIERTA

11.1 Cubiertas nuevas en ampliación

La cubierta inclinada será de isopanel de 15 cm y serán lisos en su cara inferior. Los paneles deben apoyar en viga. Se pondrá como terminación interior un perfil L de aluminio entre el perímetro del techo y la albañilería en todo el perímetro de cada habitación sujeto a la pared y libre el panel.

Se evitarán las perforaciones en el isopanel por lo que cuando sea posible, se llevarán las ventilaciones de sanitaria, hacia las columnas del cerco perimetral.

11.2 Cubiertas existentes Se conservarán los techos de hormigón existentes

11.3 Aleros : Se realizarán 2 aleros : Uno en acceso principal y otro en la salida de cocina al patio. Será de estructura de aluminio caño rectangular de 10x5 con policarbonato ondulado (2cm altura de onda) color bronce

En el caso de la cocina de amurará estructura a los muros

En el caso del acceso ppal será con tensores a la pared de fachada

11.4 Pergola : Donde se indica en planta se realizará una pérgola de estructura de aluminio y policarbonato ondulado (2cm altura de onda) color bronce

12 ALUMINIO

En general todas las ventanas y puertas indicadas en planta serán de aluminio.

Para estas se emplearán las siguientes series:

- _ Puertas de accesos , principales y secundarias serán tipo **Gala** o mejor.
- _ Aberturas corredizas y paños fijos serán tipo **Probba** o mejor.

Las aberturas de aluminio que se colocarán en muros de mampostería

Es responsabilidad del contratista la elección de la perfilería y su diseño para un correcto funcionamiento y estanqueidad.

El aluminio a utilizar deberá tener las siguientes características mecánicas:

Resistencia a la tracción	2.340 k/cm ³ (típico)
Límite elástico	1.970 kg/cm ³ (típico)
Dureza Rockwell "F"	72
Terminación superficial	Anodizado 10 micras (mínimo) con certificado de la norma UNIT 1076:2001.

(Estos valores serán verificados en aberturas entregadas en obra)

Se cuidará especialmente el amure de los conectores verticales de las aberturas de aluminio en antepechos y dinteles respectivamente.

Se tendrán presentes y se suministrarán todos los accesorios necesarios que hacen imprescindible al funcionamiento de las aberturas propuestas, sean grapas, herrajes, accesorios, topes, brazos, terminaciones, burletes, guardapolvos, etc.

El Contratista deberá consultar a la Supervisión de Obras, toda observación que entienda pertinente con respecto a la forma, función, accionamiento, cierre, etc. de las aberturas.

Los encuentros con el hormigón o con mampostería serán de acuerdo con los detalles y siguiendo el criterio de: en mampostería GRAPAS; en hormigón TACOS CON TORNILLOS DE ACERO.

**Las ventanas de la cocina llevarán mosquiteros corredizos en todas sus aberturas.
Las puertas exteriores llevarán cerradura de seguridad con llave de doble paleta.**

13. CARPINTERÍA (incluye HERRAJES)

Se suministrarán y colocarán los tipos de carpintería que se indican en plantas y en **planillas tipo**, con las dimensiones aproximadas a las expresadas en recaudos gráficos. Las medidas serán rectificadas en obra.

Será parte del proyecto ejecutivo la confección de la **totalidad** de las planillas

Las puertas indicadas en planillas tipo del proyecto básico, serán realizadas con marco de

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

madera maciza (cedro) de 5x10cm y las hojas serán tipo bastidor con terminación en placa de MDF melamínico color gris blanco
Los bastidores tendrán un mínimo del 50% de madera maciza.

Las puertas interiores llevarán pestillo y cerradura de seguridad con llave de doble paleta según indican las planillas. En los baños de niños no llevarán cerradura de seguridad y llevarán un vidrio fijo como indican la planilla.

Las puertas exteriores llevarán cerradura de seguridad con llave de doble paleta.

Todas las puertas llevarán tope de acero inoxidable amurado a pavimento para evitar el deterioro de los paramentos verticales

Las puertas de baños adultos y universal llevan cerradura (ocupado-libre)

Todas las puertas llevarán zócalo protector de acero inoxidable de 15cm de alto.

En aquellos tipos que implican la intervención de uno o más subcontratos, el Contratista principal realizará todas las coordinaciones necesarias para obtener un producto final adecuado a satisfacción del Supervisor de obra.

Se colocarán en todas las salas **percheros** según planilla.

En todas las salas se colocará **barrote horizontal** según planilla a 45cm del NPT

14 HERRERÍA

Se suministrarán y colocarán los tipos de herrería que se indican en plantas con las dimensiones aproximadas a las expresadas en plantas y **planillas tipo**.

Será parte del proyecto ejecutivo la confección de la totalidad de las planillas

Rejas metálicas

Las rejas metálicas indicadas en planta estarán compuestas por planchuela perimetral y divisiones horizontales de hierro redondo de 16mm de diámetro cada 15cm como máximo.

El portón de acceso se hará con marco de planchuela y reja tipo Artis (66x132) con las planchuelas verticales.

Las regueras serán con marco amurado de ángulo L de 1"1/2. y reguera desmontable con marco ángulo con **metal desplegado MD 452. Se colocará un refuerzo por debajo del metal desplegado conformado por hierros redondos de 16mm de diámetro cada 20cm.**

Portón de acceso Ya fue realizado en una instancia anterior a este llamado , Es importante su cuidado en la etapa de obra y de ser necesario antes de la recepción se deberá repintar

Cerco perimetral Ya fue realizado en una instancia anterior a este llamado , Es importante su cuidado en la etapa de obra

Se hará una cartelera de chapa con bodes plegados de 1.80x1.00m. pintada al horno con pintura electroestática. Se entregará con 50 imanes cilíndricos. Para su colocación se preverán los refuerzos en el yeso.

En todos los casos el contratista entregará todas las planillas como parte del proyecto ejecutivo

Toda la herrería será acero negro con fondo antióxido epoxi y esmalte poliuretánico (dos manos mínimo de cada uno). El antióxido será las 2 capas de 2 colores diferentes para poder controlar el trabajo llegará a obra con las 2 manos de antioxido y una de esmalte, dándose en obra 1 o 2 manos mas

15 PETREOS

Todos los pétreos serán según planilla en **granito gris nacional tipo Chamangá** (impermeable) con cantos vistos matados. En todos los casos llevarán zócalos de 5cm de altura salvo en baños de niños donde los zócalos serán del alto indicado en planillas.

16 CIELORRASO DE YESO

En donde se indica en planta de cielorrasos se instalarán cielorrasos de yeso. El cielorraso se montará sobre una estructura de perfiles galvanizados Los cielorrasos deberán tener **tapa de inspección** de 60x60 tipo Gyplac (similar o mejor) para control de sensores de humo y eléctrica.

17 INSTALACIÓN SANITARIA

El contratista se encargará de realizar el proyecto ejecutivo de la instalación sanitaria que contemple:

- Abastecimiento directo desde la red de OSE o perforación existente, derivado de depósito con bombeo en caso de ser necesario.
- Distribución interna de agua fría y caliente
- Canalización de los desagües de unidades interiores y exteriores de los equipos de aire acondicionado tipo splits.
- Desagüe de pluviales.
- Desagüe de aguas servidas a FOSA SEPTICA NUEVA, previa verificación de caudales. Se deberá anular y cegar la fosa existente en el terreno
- Sistema de bocas de incendio, tanques de reserva y bombas en un todo de acuerdo con dispuesto por la Dirección Nacional de Bomberos (no aplica en este caso).

Se deberá cumplir con las normas y exigencias técnicas de O.S.E. y de la Intendencia departamental correspondiente, evitando demoras en la habilitación de las instalaciones. En caso de duda o discrepancia entre estos elementos, la misma será resuelta a sólo juicio de la supervisión de obras.

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

Las gestiones de conexiones, permisos, aprobaciones, etc., ante los distintos organismos competentes, estarán a cargo del adjudicatario quien deberá elaborar las piezas gráficas que se le requieran a esos efectos.

El agua potable para servir al centro, será la provista por O.S.E.

Previo a la ejecución de las obras, el contratista deberá realizar las respectivas consultas a los distintos Organismos Públicos (UTE, OSE, ANTEL, URSEA, Intendencias, etc.), para evitar afectaciones a sus instalaciones.

Luego de la realización de los trámites correspondientes, el contratista construirá las obras requeridas para que los respectivos organismos realicen y/o autoricen las conexiones y habilitaciones necesarias.


Además de la participación de los profesionales responsables, en la ejecución de los trabajos el contratista deberá contar con por lo menos un instalador sanitario titulado en UTU.

Los materiales a suministrar deberán ser de la mejor calidad en su tipo y deberán contar con la aprobación municipal, pudiéndose ser rechazados si así no fuera, al solo criterio de la Supervisión de Obras.

a. – Batería de Servicios Higiénicos niños:

Los inodoros de niños serán con mochila tipo celite, blancos brillantes, similar o mejor. Las tapas de inodoros serán de MDF laqueadas

Las bachas en SSHH niños serán de acero inoxidable tipo modelo “L O300” $\Phi 30\text{cm}$ de Johnsoncalidad 304 similar o mejor. Se ubicarán en Baños niños Sector Aulas.

La grifería en lavabos en baño de niños  será del tipo **BALDER 5916 fimeta**, similaro mejor y tendrá solo agua fría

La grifería para cambiadores será **monocomando con ducha extraible marca Genebre tipo k8**, similar o mejor

pileta de cambiadores será **Johnson G50 (50x40x26)**, similar o mejor, será con agua caliente, al igual que en cocina.

b. En baños universal

Losa sanitaria : tipo Espacio de Ferrum.

Accesorios: se instalarán todos los accesorios exigibles según UNIT 200:2010, portarrollos, barrales, asientos de inodoro, etc. Estos elementos serán de calidad igual o superior a línea Espacio de Ferrum.

Grifería : se instalará grifería tipo Benefit de Docol.

c. General baños

Todas las piletas de baños niños y baños adultos y baño universal , llevarán tapón unido con cadena al grifo si lo permite el modelo

Portarrollo exterior cromado en todos los baños.
Percha en baño universal

d. Cocina

Muebles serán todos de acero inox. 304 pulido espejo Incluyendo cajonera

Las piletas y pileton serán una sola pieza con la mesada. Las medidas serán 35.5x41xprof 18. y el pileton será 50x40xprof 30 con griferías independientes para cada pileta

Se colocará un **piletón de 50x40x30 además de una pileta super profunda** de acero inox. 304 pulido espejo de 35.5x41x18. con 2 griferías independientes.

Griferia: La cocina llevará grifería de mesada **MEZCLADOR MONOCOMANDO COCINA – marca MOEN grifo Grace (garantía 5 años).**

Griferia para pileta próxima a aparato cocina: **monocomando con ducha extraible marca Genebretipo k8**, similar o mejor

e. Canillas de Servicio exterior

Se colocarán 4 canillas exteriores (frente fondo y laterales) Iran en caja subterránea

Se preverá una llave de corte general, con cortes por sectores en lavatorios e inodoros y corte en cada conexión a las cisternas.

Las llaves de paso, salvo indicación en contrario, serán de bronce tipo esféricas de primera calidad y con volantes y tapajuntas cromados, del mismo tipo que el resto de la grifería, y adecuados al tipo de tuberías en las que están instaladas.

Todas las cañerías que queden a la intemperie o sin proteger serán realizadas en hierro fundido o hierro galvanizado según corresponda.

f. instalación supergas

La **instalación de supergas para 2 garrafas de 13k** será subterránea hasta nicho indicado en planta. La instalación será con caños galvanizados. Se colocara llave dentro de la cocina a la distancia reglamentaria y en la caja correspondiente Se deberá entregar la memoria y recaudos graficos de instalación de gas como parte del proyecto ejecutivo

Proyecto – Conjunto de planos, croquis, cálculos y memoria descriptiva, conteniendo los detalles constructivos de todos los elementos que componen una instalación de gas combustible a ser ejecutada, así como la información relativa a la demanda que debe ser satisfecha por la instalación, su potencia y consumo previsto, tipo de instalación y toda otra información que se requiera en el Formulario de Presentación de Proyecto (CPP). El proyecto debe incluir el plano de la instalación en planta y cortes, así como un esquema isométrico con los detalles necesarios para ubicar exactamente el trazado de las cañerías proyectadas.

La instalación la realizara un instalador matriculado

Instalador matriculado - Persona física que se encuentra inscrita en el registro de instaladores de gas de la DNE y está autorizada para proyectar, inspeccionar y certificar instalaciones de gas combustible, así como a realizar trabajos de ejecución y mantenimiento de las mismas, de acuerdo con el alcance y limitaciones específicas correspondientes a su categoría.

g. Tanque de agua:

Se colocarán 1 **tanque de agua** de 1000 como reserva. Será de polietileno unit 559/83 y bomba dentro de su nicho con cerradura de seguridad En el caso de que el proyecto de incendio necesite otros tanques se ampliara el deposito de tanques y agregaran los tanques que surjan del proyecto

h. Termotanques :

Se suministrarán y colocarán en:

- **1 termotanque 20lt (local 04) bajo mesada para pileta cambiador niños**
- **1 termotanque de 30 lt (local 08) compartido entre cambiador niños y ducha baño universal**
- **1 termotanque de 75lt para cocina ira en placard alacena**

Los mismos serán con **tanque de cobre** con resistencia blindada y clasificados dentro de la categoría de eficiencia energética Tipo A. Ganaría mínima 5 años o mas

i. Interceptor de grasas

Se colocará en el exterior del edificio (patio de servicio) de acuerdo a la normativa vigente Tendra una capacidad mínima de 80lt o lo que indique el proyecto. Sera hecha en sitio con tapa de acero inox.

No se colocarán bocas de desagüe tapadas dentro del espacio interior de la cocina.

18 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Alcance

- Se trata de instalaciones "llave en mano", entendiéndose que las mismas serán completas, prontas para operar, y que se incluye el **diseño, cálculo, suministro y montaje** de los siguientes rubros:
- Cálculo de carga si corresponde.
- Canalizaciones para instalaciones eléctricas seran todas embutidas en muros En isopanel o en losas existentes serán vistas con cañería galvanizada Daisa
- Canalizaciones para el sistema de transmisión de datos y telefónico.
- Canalizaciones para instalaciones de corrientes débiles (Sistemas de detección de

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

humos, intrusos, etc.)

- Tableros de salas y gral.
- Suministro e instalación de luminarias de acuerdo a las especificaciones indicadas en esquemas correspondientes, y cuya ubicación se señala en los planos de planta adjuntos.
- Suministro y colocación del resto de los elementos especificados: enhebrado y tendido de conductores, cajas, tomacorrientes, luminarias, y demás (materiales menores).
- Suministro e instalación de equipos de aire acondicionado tipo splits.
Equipos exteriores de salas iran en nichos exteriores realizados con malla metálica desplegado 12x25 mm pintada de gris Siempre iran colgados a 20cm del pavimento
Habrá nichos para 1 AA o para 2 o para 3 siempre en vertical
- Red de tierra y de la puesta a tierra general de la instalación.
Incluye el suministro, la instalación y conexión correspondiente, de los conductores de tierra (colector y derivaciones)
- Suministro y colocación de pararrayos Se entregará memoria firmada y estudio de conductividad del terreno también firmado por técnico instalador
- Acondicionamiento de Iluminación Exterior
- Realización de todas las tramitaciones ante los organismos competentes.
- Confección de planos conforme a obra de las instalaciones ejecutadas.

El técnico actuante deberá entregar memoria de instalación de un sistema de protección contra descargas atmosféricas firmada (pararrayos) y estudio de transmitancia del suelo.

Se aplicarán las normas nacionales e internacionales y reglamentos vigentes en la materia.

En particular se aplicarán cuando corresponda:

- Reglamento de Baja Tensión y Normas de Instalaciones Eléctricas de UTE. (Edición 1995 y sus Circulares Modificativas)
- Reglamento de Baja Tensión y Normas de Instalaciones de Enlace de la U.R.S.E.A. o Ente Regulador correspondiente
- Reglamento de A.N.TEL.
- Ordenanzas de la o las Intendencias Municipales correspondientes
- Reglamentaciones del Banco de Seguros del Estado
- Directivas de la Dirección Nacional de Bomberos
- Normativas del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social
- Directivas del Ministerio del Interior
- Normas de U.N.I.T.
- Normas Internacionales:
- I.E.E.E
- IEC
- VDE

- NEMA
- ASTM
- CN
- NFC
- DIN
- BSC
- N.F.P.A.

La Empresa Instaladora reconocida como Categoría A o B del Reglamento de UTE o su correspondiente de la Reglamentación vigente del ente regulador, se responsabilizará por el cumplimiento de las Normas vigentes, debiendo el proyecto cumplir con las reglamentaciones citadas.

Se adjunta plano del proyecto con la ubicación de tableros, puestas de fuerza, iluminación, datos, teléfono y alarma.

Se solicitará provisorio de U.T.E. y luego de finalizada la obra se solicitará la luz definitiva.

Sólo se admitirán materiales nuevos, sin uso, de primera calidad y marcas reconocidas.

Todos los suministros deberán figurar en el registro de marcas autorizadas por la URSEA y por UTE.

Los materiales se entregarán con la marca visible e intacta del fabricante.

Los materiales se deberán entregar con la envoltura original de fábrica intacta, en la que se debe incluir el nombre del fabricante, marca y producto contenido.

Prever la entrada de UTE de forma subterránea.

Extracción de aire

Será objeto de la presente licitación el suministro y el montaje de los extractores que a continuación se describen:

En baño universal local 07 y baño niños local 04 se colocará extractor helicoidal tipo similar o mejor que modelo HCM-180 N de Soler y Palau. **Se accionarán al encender la luz.**

En Cocina extracción por **ventilador tipo TAD 30/6 para un caudal de 1150m³/h** (similar o mejor; se le incorporará en el ducto de salida de chapa galvanizada y persiana del sistema.

Se encenderá con llave próxima a la campana

En la campana se colocará una luminaria (tubo fluorescente con difusor) y encendido próximo a ella.

19 PINTURAS

Se deberán seguir todas las especificaciones detalladas en la Memoria Constructiva General y las que indique el proveedor.

Las manos de pintura indicadas son las mínimas a aplicar, se darán las manos necesarias para cubrir bien y parejo las superficies.

Muestras y pruebas de color: se deberán hacer tantas muestras como la Supervisión de Obra lo indique.

En revoque interior: los revoques interiores se terminarán con 3 manos mínimo de pintura super lavable calidad similar o mejor a **Acrílica Toque de clase** satinado de Renner.

19.1 Pinturas Interiores :

DESTINO	TIPO DE PINTURA	CODIGO DE COLOR
Paredes interiores (salvo otra indicación)	Acrílica Toque de clase satinado de Renner	BLANCO GATITO 30 YY 78 /035 (muestrario de inca).
Cielorrasos de yeso	Pintura para cielorraso antihongo	Blanco
Carpinteria (marco y contramarco)	Esmalte sintético satinado	Blanco
Zócalos de madera	Impregnate tipo cetol	Incoloro
Viga de salas	antioxido epoxi esmalte sintético	Blanco

19.2 Pinturas exteriores:

DESTINO	TIPO DE PINTURA o TERMINACION	CODIGO DE COLOR
Paredes exteriores ver fachadas	revestimiento plástico texturado Textura Atenas fino	Color Pradera código K031(CODIGO QUIMTEX) MAGIA (gris) J 157 (CODIGO QUIMTEX)
Nichos exteriores de AA (estructura perfiles de hierro y chapa de metal desplegado)	Antióxido epoxi mas esmalte sintético	CARBON ARDIENTE 62RR 09/009 INCA gris
Nichos de garrafas de gas/tanques ext.	revestimiento plástico texturado Textura Atenas fino	MAGIA (gris) J 157 (CODIGO QUIMTEX)
Ventanas circulares(jambas exteriores	Satinca o similar	SENSACIÓN CEREZA 30YR18/596 inca (rojo) CRUCERO FLUVIAL 30BG 33/207 INCA (azul)

17.3 Herreria

La herrería se tratará con GALVANIZADO EN FRIO las manos suficientes para cubrir toda la superficie , mínimo 2 manos

Se debe aplicar **REZINC WTR 522 de Renner** (similar o mejor)

. Los componentes deben llegar a obra con una primera mano de antioxiado epoxi y la segunda (diferente color que la primera) se aplicará en obra.

Luego se aplicarán las dos manos de esmalte.

En caso de que la empresa aplique las dos manos de antióxido y la primera mano de esmalte en taller deberá coordinar con la supervisión para que pueda asistir al taller a realizar el control correspondiente Se realizará de todas formas en obra un control de piezas al azar

20 OBRAS EXTERIORES

20.1 vereda

Se realizará según se indica en gráficos el pavimento en en vereda.

Será hormigón armado de 8cm tipo de espesor armado con una malla de alambre de acero electrosoldada de 15x15cm y alambre de 3.4mm (tipo mallalur C34), la misma estará a la mitad de la altura del pavimento.

Se llenará en una sola capa de hormigón de espesor indicado y de acuerdo a las siguientes especificaciones. Dicho pavimento conformará tanto los planos horizontales como las rampas indicadas.

El hormigón será de una resistencia mínima a la rotura a la compresión en cilindros de 200k/cm².

Se recomienda confeccionar el hormigón con al menos 300kg de cemento por m³. El asentamiento, medido con el cono de Abrahms, debe situarse entre un máximo de 9cm y un mínimo de 7cm.

El agregado fino a utilizarse estará constituido por arenas naturales silíceas. El agregado grueso lo constituirán piedras partidas provenientes de rocas duras, compactas, consistentes y durables.

Se deberán preparar al menos 2 probetas de hormigón por cada jornada de llenado para ser ensayadas a los 7 días y a los 28 días, a fin de comprobar la calidad del mismo. Las losas de pavimentos se construirán planas (no tendrán curvaturas ni alabeos) y con las pendientes indicadas.

La terminación será a rayado y se deberán realizar juntas y diseño como indica los gráficos.

20.2 Pavimento baldosas de hormigón corrugadas

El pavimento exterior en acceso, patio de servicio y caminería (indicado en planta) será de **baldosas de hormigón corrugadas tipo maxibloque gris oscuro 49x49** similar o mejor; se presentarán muestrasa supervisor de obras.

Ver indicaciones en **6.6** de esta memoria

20.3 Césped

Se colocará el césped bermuda en tapes donde indica la planta. Se colocará solo en jardín frontal (ver planta) El resto del terreno se deberá entregar plano sin residuos y arena limpia

20.4 Árboles y arbustos

Se mantendrán los árboles y arbustos existentes Tomar las medidas en obra para protegerlos

21 VARIOS

20.1 Junta de dilatación exterior

En pavimento exterior, hará junta de dilatación según indique fabricante

20.2 Sistema de protección contra incendios

El proyecto ejecutivo deberá incorporar las medidas contra incendio requeridas por el decreto **150/2016** de la Dirección Nacional de Bomberos. **CON ACTUALIZACIÓN del 01/04/2017 (IT42)**

Será de responsabilidad de la empresa adjudicataria la realización del proyecto, trámites y pagos correspondientes (proyecto, certificación, capacitación, plan de evacuación, etc) para la obtención de la habilitación final del edificio por parte de dicho Organismo.

En caso de ser solicitadas por parte de la DNB medidas adicionales, éstas serán suministradas e instaladas por la empresa a su costo.

El proyecto será entregado al supervisor , en cuanto esté realizado, junto con los planos veraces, independientemente de la entrega digital.

Formarán parte de este sistema **(en caso de corresponder según proyecto ejecutivo)**:

- Bocas de incendio. Las mismas estarán equipadas con mangueras de 25 metros de largo y 45mm de diámetro que deberán asegurar un caudal en el punto más desfavorable de 200 litros por minuto y contar con un puntero tipo 2. Los nichos estarán contruidos en chapa y deberán poseer fijación propia independiente de la tubería que abastece las bocas de incendio.
 - Tanques con una reserva mínima de 8m³. La ubicación de los mismos se coordinará con la Supervisión de Obra.
-

- Extintores portátiles.
- Sistema de detección de incendio.
- Iluminación de emergencia.
- Pulsadores manuales del sistema de detección de incendio.
- Señalética completa de las medidas contra incendio, prohibido fumar, inflamable, etc. Requerida por la DNB.

Todos los elementos componentes del sistema de protección contra incendio deberán contar con la homologación de la Dirección Nacional de Bomberos.

**En todos los casos se colocará como mínimo sensores de humo en depósito y salas
Sensor de calor en cocina**

20.3 Vinilos.

Se colocarán en todas las puertas, señalética con vinilos opalino según planilla.

20.4 topes de puertas.

Todas las puertas interiores llevarán tope de acero inoxidable amurado a pavimento para evitar el deterioro de los paramentos verticales. Las rejas móviles llevarán topes de goma en paramentos.

20.5 20.5 Aire Acondicionado.

La empresa debe **suministrar y colocar** los aires acondicionados donde se indica en planta. La capacidad de los equipos será la siguiente :

Sala 1 - 1 equipo de 18000 B.T.U
Sala 2 - 1 equipo de 24000 B.T.U
Sala 3 - 2 equipos de 18.000 B.T.U
Sala 4 - 2 equipos de 18.000 B.T.U
Cocina _ 1 equipo de 18.000 B.T.U
Administración _ 1 equipo de 12.000 B.T.U

Las unidades exteriores iran ubicadas en las jaulas que se ven en fachada
Todas las unidades interior deberán tener canalización de desagüe embutida a la cámara mas cercana Los equipos exteriores podrán tener canalización enterrada hasta el jardín a 1mt de pavimentos

20.6 Nichos de unidades exteriores de aire acondicionado

Se realizarán con estructura de perfil cuadrado 1" ½ x 1" ½ y revestido con malla metal desplegado de 12x25 mm pintado gris
Los equipos iran colgados en pared dejando 20cm entre el primero y el pavimento y entre los AA

superiores Siempre serán nichos verticales con puerta y candado

20.7 Instalación de gas

Se hará con técnico autorizado la instalación de gas, si corresponde, o instalación para 2 garrafas de 13k de supergas, desde cocina al nicho. Se deberán prever las ventilaciones exigidas para el local.

El técnico solicitará oportunamente las inspecciones correspondientes teniendo particularmente en cuenta que las instalaciones deberán inspeccionarse previo a su tapado, y al terminar hará asimismo las pruebas correspondientes.

Al culminar la instalación **deberá realizar los trámites correspondientes en la Ursea. CPP/CCTO /CIA**

Una vez instalado el aparato de cocina y los garrafrones en el centro, la empresa concurrirá para la conexión y pruebas y allí solicitará el certificado CIA

El contratista entregará 2 cilindros de supergas de 45 con carga completa

20.8 Deck de madera

En el patio niños se realizará un deck de madera tratada para que no sea tóxica para los niños deberá ser o bien termotratada o tratada con cobre (MCA o ACQ) sin arsénico

La separación entre tablas no será mayor a 3mm

Estructura de puntales y vigas según proyecto ejecutivo

Se terminará con protector madera deck balance natural tipo CETOL terminación satinado

20.9 Barandas exteriores y portones

Se realizarán según planta y planillas