

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

1. “Centro CAIF AIGUÁ” Mtro. Hernán Perez

Ubicación: Calle A. Draper esq. Juan Fernandez Chávez

Padrón Nº: **347**

Localidad de Aiguá, Maldonado

OBJETO DE LAS OBRAS:

El objeto de la presente licitación consiste en la construcción y entrega “Llave en Mano” de:

1 - Centro CAIF de 3 salas, ubicado Calle A. Draper esq. Juan Fernández
Chávez

A continuación, se describe el programa edilicio:

- 3 Salas para niños (1 se usará para Psicomotricidad)
- Servicios asociados a las salas: baños, kitchenette, cambiador, piletas
- 1 Sala de Atención Personalizada
- 1 Administración
- 3 Depósitos
- 1 Despensa
- 1 Cocina
- 1 Baño universal
- 1 Baño adultos
- 1 Sala de lactancia
- 1 Sala de tanques
- 1 Caseta para cilindros de gas
- Espacio exterior abierto controlado (con pérgola) y cubierta existente

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**, no obstante, lo cual el Oferente deberá proponer el sistema Técnico/Constructivo, basado en la experiencia y el "saber hacer" de la empresa, que no modifiquen esencialmente el proyecto básico y cumplan con las características técnicas detalladas en recaudos gráficos y escritos.

El Oferente deberá presentar en su oferta la documentación técnica (gráfica y escrita) que desarrolle el sistema constructivo propuesto, incluyendo planos básicos del proyecto ajustados a dicho sistema (plantas, cortes y alzados, escala 1:100), especificaciones de materiales y memoria constructiva ajustada, del sistema constructivo propuesto, definición de los detalles constructivos, las condiciones de durabilidad del edificio y desempeño de los materiales ante el uso previsto.

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 entre salas, 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** tanto en paramentos verticales como horizontales 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 200 - Accesibilidad de las personas al medio físico, vigente al momento de la licitación**, 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 especificados en los recaudos del llamado.

NORMATIVA SALA LACTANCIA

Será responsabilidad del Contratista cumplir con la normativa vigente para la sala de lactancia, por lo que se realizarán todos los trabajos necesarios para cumplir con dicha norma, estén o no especificados 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**, siendo responsabilidad del contratista la verificación de los niveles altimétricos.

Dicha acta deberá ser ingresada por Mesa de Entrada de CND y ser cargada en la plataforma Procore.

ACTA DE MEDIANERIA

La empresa deberá elaborar el acta de medianería, la misma deberá ser realizada por escribano público. Dicha acta deberá incluir el relevamiento de todas las medianeras y contar con un relevamiento fotográfico a color de estas.

Dicha acta deberá ser ingresada por Mesa de Entrada de CND y ser cargada en la plataforma Procore.

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 de elementos estructurales posterior a su llenado. Deberá presentarse 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 los diferentes recaudos, deberá consultarse a la Supervisión de Obras, no aceptándose ninguna solución que no haya sido aprobada por ésta.

Para la instalación eléctrica, según se establece en los planos, en obra **deberán chequearse todas las puestas de eléctrica, tanto su ubicación en planta como su altura definitiva**, 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.

Deberán presentarse las **muestras** de materiales para ser incorporados a la obra, con la anticipación suficiente para asegurar la continuidad de los trabajos. Los materiales propuestos deberán ser de calidad similar o superior 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 despiezo 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, previniendo el mantenimiento de las condiciones preexistentes del lugar (árboles, arbustos, bancos, etc.).

Los almacenamientos de insumos y productos semiterminados se deberán realizar de acuerdo a las singularidades de cada caso evitando cualquier alteración significativa de 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 mismo será proporcionado por el Contratista según se detalla en los recaudos correspondientes y deberá ser ubicado en un lugar visible desde la vía pública.

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 por parte del oferente, durante todo el plazo de la obra.

En el caso que el centro estuviera en actividad durante el transcurso de las obras, se deberán tomar todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad de las personas. El plan de trabajo contemplará especialmente este aspecto.

1.5- Instalaciones provisionales de agua y energía eléctrica. Conexión y consumos

Debe cumplirse en todos sus términos lo expresado en la Memoria Constructiva General (MTOP).

Es responsabilidad del **Contratista** solicitar los provisionales de agua y energía eléctrica.

El Contratista será plenamente responsable por el funcionamiento de instalación provisional, debiendo proveer agua en la cantidad necesaria para las múltiples tareas y especialmente resolviendo el desagüe de las instalaciones de los operarios en un todo de acuerdo con las normativas Municipales y Nacionales vigentes.

El **Contratista** será responsable del mantenimiento de la instalación durante el transcurso de la obra.

El Contratista será responsable de gestionar los servicios definitivos de agua y energía eléctrica.

1.6- Oficinas y Servicios

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

1.7- 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.

Para esto deberán confeccionarse todos los planos, recaudos, formularios y material solicitados 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 Provisional el contratista debe entregar al supervisor los planos ajustados *conforme a obra* y el manual de uso y mantenimiento en formato digital para su aprobación.

Una vez aprobados el contratista imprimirá 2 juegos de planos los que deberán ser firmados por el representante técnico y los asesores de las distintas disciplinas para su presentación final.

Se deberá entregar al Supervisor de CND los 2 juegos papel firmados + 2 copias digitales.

Será el supervisor quien ingrese por Mesa de Entrada de CND los planos y manual de uso y mantenimiento 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 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).

2.2- Movimientos de tierra

Se realizarán los movimientos de tierra, incluyendo la eliminación de la capa vegetal y los **rellenos correspondientes**, según los niveles indicados en los recaudos gráficos, en todos los lugares donde se asiente la nueva construcción incluyendo los pavimentos exteriores. Se removerán entre 35 y 50cm de espesor de tierra negra orgánica.

2.3- Relleno, compactación y nivelación del terreno

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

El material extraído se retirará de obra pudiendo establecerse un lugar para la disposición transitoria de los mismos. **Queda expresamente prohibido realizar rellenos utilizando escombros de la demolición.**

Todo el material granular deberá cumplir:

- Fracción que pasa el tamiz Nº 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 frente a reclamos, surgidos por esta causa, así como los costos derivados de la 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

2.4.1 Generalidades

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

Se retirarán solamente los 4 árboles existentes que quedan comprendidos dentro del perímetro de la nueva construcción y sus pavimentos exteriores.

Deberán retirarse los arbustos ubicados en la medianera con el vecino por la calle Juan Fernandez Chávez (padrón 343).

Se deberán demoler los siguientes elementos:

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

- Muros de mampostería, según indicación en gráficos.
- Losa de hormigón en construcción que alberga locales de: administración, atención personalizada, baño, despensa, cocina.
- Mástiles de banderas y su base.
- Murete de altura 70cm paralelo a caminería de acceso.
- Vereda existente
- Construcciones existentes de UTE. No contienen instalaciones (información obtenida de la oficina técnica de UTE).
- Pozo existente, a demoler y rellenar. El relleno deberá realizarse por capas, las cuales deberán estar correctamente asentadas, de manera de asegurar que no se produzcan hundimientos posteriores.
- Murete, tejido y rejas perimetrales
- Paredes de chapa de galpón existente, según indicación en gráficos
- Cubierta de chapa de galpón existente, parcialmente según indicación en gráficos.
- Construcción de chapa adyacente a galpón, según indicación en gráficos.

Si corresponde el contratista solicitará permiso de demolición.

Deberá realizarse un inventario con los materiales retirados que se encuentren en buenas condiciones para su reutilización.

Se determinará junto con la Supervisión de la Obra, el destino final de los materiales inventariados. Será responsabilidad del Contratista, el traslado y disposición final de todos los materiales de desecho y residuos que no formen parte de dicho inventario.

2.4.1 Galpón existente

Deberán retirarse **todos los cerramientos verticales de chapa**, de esta manera quedará conformado un **patio abierto techado** bajo la cubierta existente.

Deberán conservarse:

- Construcción de mampostería adyacente al galpón
- Estructura de la cubierta
- Chapas de la cubierta, se deberán re colocar las indicadas en la planta.

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 Contratista.

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 diseñadas 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.

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

Deberá contemplarse el diseño de las uniones de manera que dichas uniones puedan “absorber” los pequeños movimientos estructurales de manera de asegurar que no aparezcan fisura en las superficies de los paramentos verticales u horizontales.

Estas deberán quedar “incluidas” en buñas, elementos de transición o cualquier otro elemento diseñado para este fin.

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.

3.2- Armaduras

La totalidad de las armaduras será de acero cuya resistencia característica sea de $f_{ck} = 5000 \text{ kg/cm}^2$, ADN 500, según Norma UNIT No. 843. Se exigirá al vendedor de acero el certificado de calidad.

La resistencia característica f_{ck} es el límite elástico característico (fluencia).

La preparación y colocación de las armaduras se hará de acuerdo con lo establecido en las plantas, planillas y detalles, observando las Normas UNIT correspondientes (No. 843-844- 845-846-968) siempre que las especificaciones en ellas contenidas no se opongan a lo establecido en esta memoria y en los planos citados.

Los empalmes se permitirán siempre que el contratista demuestre que es imposible obtener los hierros de las dimensiones necesarias.

En los empalmes por yuxtaposición, la longitud será de 50 diámetros.

Los empalmes por soldadura se realizarán a tope con preparación en X 60 grados, mediante soldeo con arco eléctrico, utilizando un metal de aporte cuya resistencia a la extensión sea ligeramente superior a la del metal de base y cuya composición química se ajuste al mismo. Se evitará todo calentamiento anormal debiéndose con ese fin, emplear la corriente más baja compatible con el electrodo y las barras a unir y prever pausas en la deposición del metal de aporte para que la barra se enfríe hasta una temperatura tolerable al tacto.

3.3 Hormigón

El hormigón tendrá una resistencia característica de 300 kg/cm^2 (Normas UNIT: N° 972:97-NM 33– 55 – 67 – 68 – 77 – 101 – PNM 05 – 1050/98).

La resistencia característica del hormigón es aquel valor que presenta un grado de confianza del 95 por ciento, es decir, que existe una probabilidad del 0.95 de que se presenten valores individuales de resistencia de probetas más altos que f_{ck} .

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

Para la preparación del hormigón se aplicará la Norma UNIT 104 - 97 siempre que las especificaciones en ella contenidas no se opongan a lo establecido en esta memoria.

Los materiales a emplearse cumplirán las especificaciones contenidas en las Normas UNIT

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

correspondientes: para cemento Normas UNIT Nos. 20 – 525 – 854 – NM15 – NM18 – NM65; para áridos Normas UNIT Nos. 84 – 102 – 957 – 958 – NM30- NM32 – NM44 – NM46 – NM49 – NM51. La Supervisión de Obra podrá ordenar la realización de los ensayos, pruebas y análisis que juzgue necesarios para controlar la calidad, resistencia y otras condiciones de los materiales, hormigones y elementos de construcción, conforme con las Especificaciones Técnicas.

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, no pudiéndose realizar el llenado desde una altura superior a los 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 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.

Apagar el vibrador cuando no está dentro del hormigón.

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 visto

Los encofrados para hormigón visto se harán con **chapones fenólicos nuevos sin uso**, con un espesor mínimo de 18mm, tomándose todas las precauciones especificadas en la Memoria Constructiva General para la obtención de piezas con un acabado esmerado ya que en aquellos sectores indicados como de hormigón visto no se realizará otra terminación posterior.

Se cuidará especialmente el sellado de la junta entre piezas ya que el hormigón será vibrado. Particularmente se cuidará que la estructura y los refuerzos de los moldes aseguren la indeformabilidad de las piezas.

En todos los casos el Contratista deberá hacer una propuesta general del sistema indicando gráficamente el diseño del despiezo propuesto. El mismo deberá contar con la aprobación de la Supervisión de la Obra.

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

Como criterios generales de guía se establecen los siguientes criterios:

- a- En pilares las uniones horizontales deberán ubicarse en los puntos de cambio de llenado o encuentro con otras piezas. En vigas y muros se buscará que las juntas coincidan con las juntas de los moldes de losas.
- b- En losas se adoptará el criterio de disponer las piezas en forma baricéntrica a los módulos estructurales, con las piezas de ajuste centradas en dichos ejes.
- c- En todos los casos se cuidará la coincidencia longitudinal de las uniones entre las piezas de diferentes tableros en encofrados de elementos continuos.
- d- Se deberán disponer cuidadosamente los elementos necesarios para formar las buñas que se indican en planos y láminas de detalles.
- e- En el caso de unión entre vigas o losas y pilares se dispondrá de una buña de 1x1cm, que coincida con el nivel de fondo de la viga.
- f - En todas las piezas de hormigón visto que presenten aristas vivas se deberán matar los cantos a 45º previéndolo en el encofrado (15mm), con la aprobación de la Supervisión de Obra.
- g- En el caso de los pilares de sección circular se utilizará **encofrado metálico o de PVC si el diámetro lo admite**, cuidando la eliminación de rebabas en las uniones del encofrado. La ubicación de los cortes en el encofrado deberá ser discutido para su aprobación con la Supervisión de la obra.
- h- Se prevenirán goterones de 1,5cm x 1,5cm en todos los aleros

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.

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

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.

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

En ningún caso se permitirá volcar el hormigón de una altura superior a 3 metros, ni depositarlo en cantidades grandes y luego hacerlo correr desde los costados. Se deberá 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 de 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 de la Obra.

Cuando al cabo de una jornada de trabajo quede un elemento a medio llenar, se hará de tal 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 de la Obra. Cuando se retome el llenado de una pieza, 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:

Inmediatamente de terminada la colocación del hormigón deberá tomarse las precauciones necesarias a los efectos de su protección contra la pérdida de humedad y la influencia tanto de las altas como de las bajas temperaturas.

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 aun 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

CAIF "AIGUÁ"

Maldonado

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

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/cm^2), 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) La remoción de encofrados, cimbras y elementos de sostén se realizará de acuerdo a la M.C.G. y cuando el hormigón, de acuerdo con los resultados de ensayos de resistencia realizados, haya endurecido suficientemente como para resistir las cargas actuantes en el momento de realizar las operaciones de desencofrado. Antes de iniciar las tareas de remoción de los encofrados, elementos de sostén y apuntalamientos, el Contratista comunicará al Supervisor de Obra las evidencias disponibles sobre la resistencia del hormigón y la fecha en que se realizarán las mencionadas operaciones y el programa de trabajo.

l) En todos los casos de fundaciones y de muros de contención, se preverán los apuntalamientos de los encofrados necesarios para contrarrestar cualquier clase de empuje sin que se produzcan desmoronamientos y deformaciones.

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

n) 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.

o) Contraflecha:

Las contraflechas están indicadas en las plantas y planillas correspondientes. Si existiera algún elemento cuya luz exceda los 6m y no estuviera expresada su contraflecha, el contratista deberá solicitar a la Supervisión de la Obra la contraflecha prevista para esas piezas.

ñLa Supervisión de Obra podrá solicitar los ensayos de resistencia de hormigón

p) 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.

q) 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 para los elementos metálicos, en general será de 3 manos de antióxido y 3 manos de esmalte sintético gris grafito semi-mate.

3.5- Contrapiso

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 0.10 como mínimo.

CAIF "AIGUÁ"

Maldonado

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

Sobre el contrapiso terminado se asentarán la cerámica con el mortero correspondiente. El hormigón de cascote no tendrá exceso de agua y al apisonarse se cuidará de no desviar ni aplastar las cañerías de instalación eléctrica o de desagüe y caños de plomo que hubiere embutidos en el suelo.

3.6- 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 con pintura tipo Satinca para exterior el interior del caño y el exterior, de colores según se indica en recaudos gráficos. Los colores a utilizar son: CRUCERO FLUVIAL 30BG33/207 AZUL, SENSACION ESPAÑOLA 01YR09/386.

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).

3.7- Mediacaña de hormigón y viga bajo tejido Axel

Donde se indica en planta se colocará mediacaña de hormigón para recibir agua de lluvia y conducirla a desagüe de pluviales.

Bajo el tejido del límite del predio se hará una viga de 2cm de altura (10 cm por arriba del nivel del césped) para sujetar el tejido.

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.

Si fuera un sistema industrializado el Contratista deberá presentar Memoria técnica.

Los muros y tabiques se levantarán rigurosamente a plomo con trabazón perfecta.

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

Los ladrillos serán de hormigón celular curado en autoclave tipo Retak, calidad similar o superior. Serán de 50cm x 25cm x 20cm de espesor para muros exteriores y de 50cm x 25cm x 10cm de espesor para tabiques interiores.

Se usara mortero adhesivo tipo Retak similar o superior, pero siempre será el indicado por el fabricante de los ladrillos de hormigón celular a utilizar.

Antes de comenzar a levantar la pared, se deberá realizar una faja de nivelación para corregir toda imperfección en la superficie de apoyo. La carpeta de nivelación se realizará según las indicaciones del fabricante.

Refuerzo en primer hilada: En los muros es recomendable la incorporación de un refuerzo de hierro entre

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

la primera y la segunda hilada, con el fin de absorber esfuerzos que pueden producirse debido a asentamientos de la base.

La correcta ejecución de la primera hilada es fundamental para que se logre rapidez en la colocación de las siguientes hiladas y para que los muros presenten los niveles y plomos deseados.

Aislamiento hidrófugo horizontal:

La faja de nivelación, hecha con mortero hidrófugo, es suficiente como barrera hidrófuga horizontal siempre que el muro esté por encima del nivel del terreno natural y del contrapiso. En caso contrario, deberá realizarse aislación hidrófuga en las caras laterales del ladrillo que estén expuestas a humedad permanente

Dinteles:

Cuando haya aberturas se deberá realizar refuerzo en el muro a nivel de antepecho. Este se realizará colocando 2 varillas de diámetro 8mm en una longitud igual al ancho de la ventana más 50 cm de cada lado. Se realizarán las canaletas en los ladrillos para recibir las varillas que serán fijadas con Mortero Fijador de armaduras (Retak o similar).

Se podrán 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.

Encadenados. Se realizarán para los casos de:

- Muros portantes exteriores o interiores en la hilada que estará bajo apoyo de losas o estructura de la cubierta.
- Rigidizar muros esbeltos (mayores a 5mts de altura), a media altura.

Se harán carreras superiores con ladrillos U del sistema, utilizado como encofrado. La armadura a colocar será: 4 varillas 8mm con estribos de 4.2mm cada 15cm., o lo indicado en proyecto ejecutivo.

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 de colocar cerámicos 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, eliminar el polvo de la superficie para lograr adherencia con el material de terminación.

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".

Si fuera un sistema industrializado se presentará Memoria Técnica específica del sistema.

4.2- Muros de contención de bloque armado

Los muros se construirán con bloques de hormigón vibrado marca HOPRESA o similar calidad, de 19cm x 19cm x 39cm. Los bloques de hormigón deberán ir rellenos de hormigón.

Se colocarán con mortero de toma de arena y portland en una proporción de 4:1.

Se incorporan 2 varillas de diámetro 6mm cada hilada, y llevará varilla vertical diámetro 20mm cada

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

20cm. Formará parte del Proyecto Ejecutivo la verificación de la armadura de forma de garantizar su resistencia a los esfuerzos horizontales a los que esté sometido.

Deberá realizarse aislación hidrófuga en las caras laterales del bloque que estén expuestas a humedad permanente.

El encuentro de muros se realizará conformando un pilar de 20cm x 20cm, relleno de hormigón y colocando una armadura de 4 varillas 10mm con estribos de 6mm cada 20cm.

En todos los casos se dejará una junta de trabajo entre los muros nuevos y los existentes de 2cm de espuma de poliuretano, sellada con roundex más silicona tipo sikaflex o similar.

4.3- Muros medianeros existentes

En la medianera con los padrones N°1529, 340,652, independientemente de la altura que tenga el muro, deberá completarse hasta una altura de 2.00mts. Deberá aplicarse revoque exterior y pintura para exteriores color a definir con la Supervisión de Obra.

4.4- Tabiques de yeso (si corresponde)

Los mismos se construirán 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.

Se realizarán en general con placa tipo DURLOCK ESTÁNDAR de 12.5mm atornilladas con tornillos autorroscantes a estructura de perfiles galvanizados. Las juntas se tomarán con cinta celulósica y masilla para luego aplicar enduido y pintar. La estructura de los mismos será simple según planilla de muros, de perfiles montantes de 69 mm, de chapa galvanizada C24 separados cada 40 cm, y se sujetarán arriba y abajo mediante soleras de 70mm. La solera inferior no se apoyará en ningún caso directamente sobre el sustrato interponiéndose una pieza de material elástico (según detalle tipo DURLOCK) tipo Neopreno en toda la longitud de la misma.

Arriba se asegurarán a la cubierta de Isopanel.

En Baños y Cocina se colocará placa de yeso tipo "DURLOCK" resistente a la humedad (placa verde o placa cementicia según indicación en detalles).

En todos los casos, al interior de estos tabiques se colocará una manta de lana de roca (o placa semi rígida) de 50mm de espesor con una densidad mínima de 40kg/m³.

Todos los cantos vistos de los tabiques incluyendo aquellos que conformen dinteles, jambas y antepechos de vanos llevarán un perfil cantonera de chapa galvanizada o PVC encintado y masillado.

Los tabiques terminados deben estar rectos y perfectamente aplomados y nivelados no admitiéndose ningún tipo de discontinuidad, desnivel o marca en las uniones entre las placas.

Para asegurar la rigidez del sistema se proveerán los 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.

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

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.

5- REVOQUES

5.2.1 Revoques interiores y enduidos

Si la pared esta prolija se puede aplicar directamente el enduido del sistema directamente sobre los ladrillos, previamente preparada la pared. (sellado de juntas y lijado) Este enduido será tipo Retak similar o superior y será de 3mm. Si hubiera que corregir imperfecciones o revoques sobre vigas o pilares de hormigón , se usará revoques 2x1 del sistema

5.2.2 Revoque exterior sobre muros de bloque de hormigón tipo Retak

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 para su aprobación por parte de la Supervisión de Obra.

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

La textura será ATENAS FINO

Los colores serán:

Los volúmenes de recepción, sala de funcionarios, sala lactancia y baños universal, depósito general y sala bombas serán:

color VERDE - K 031 Pradera (CODIGO QUIMTEX)

El volumen de salas y circulación.

color GRIS claro – J 157 Magia (CODIGO QUIMTEX)

Caseta de gas.

color GRIS oscuro – N 157 ART (CODIGO QUIMTEX)

Pórtico de Acceso:

Color amarillo - M081- sueco (CODIGO QUIMTEX)

5.2.3 Revoque exterior sobre muros existentes

color GRIS oscuro – N 157 ART (CODIGO QUIMTEX)

5.3- Cielorraso de yeso

Los cielorrasos se pintarán con pintura para cielorrasos de alta performance antihongos, tipo INCA CIELOS RASOS DIRECTO SOBRE HONGOS, color blanco.

5.4- Limpieza de hormigón visto (si corresponde)

En todos los casos en que el hormigón sea con terminación visto, se realizará su limpieza, sacando rebarbas, aplicando pastina a los huecos y limpiando con piedra de Carburundum. Dicha pastina estará compuesta por una parte de arena tamizada, $\frac{3}{4}$ de Portland blanco y $\frac{1}{4}$ Portland gris. Si existiesen manchas se lavará la superficie con ácido clorhídrico y agua en proporción 1/10. Lavándose con abundante agua posteriormente.

5.5- 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. Lo mismo en los revestimientos exteriores de baldosa 11x11cm donde se reviste pared, mochetas y antepecho. En este caso irá cantonera horizontal y vertical.

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

6 CONTRAPISOS

Se realizará contrapiso de hormigón de balasto según se indica en la Memoria Constructiva General, (MTOP). de 10cm de espesor.

Se colocará nylon 200 micrones debidamente solapado entre el contrapiso y el terreno

7 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).

7.1- Pavimentos interiores:

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

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

Se deberá definir en obra junto con la Supervisión de Obras los arranques de colocación y espesores de 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.

7.2- 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 Obra para su aprobación.

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

7.3- Revestimiento de banquetas

Todas las banquetas en baños, cocina, muebles en salas y corredor, serán revestidas con porcelanato 60x60cm idem pavimento. Las juntas verticales deberán coincidir con las juntas horizontales del pavimento.

7.4- Umbrales, antepechos y pavimento exterior

7.4.1 Antepechos de las puertas y ventanas se construirán con piezas de hormigón de 1.50 de largo prefabricado con nariz de mediacaña de 6 cm pendiente 3%, tipo escalón Coral similar o de calidad superior.

7.4.2 Los umbrales de salida de salas al exterior, se construirán con escalones de hormigón con nariz de 30 de ancho y nariz de 6cm tipo Coral similar o de calidad superior.

7.4.3 El pavimento exterior de acceso a edificio y veredas permitrales, se realizará según se indica en gráficos

Será de hormigón armado de 8cm tipo de espesor con malla de alambre de acero electrosoldada de 15x15cm y alambre de 3.4mm (tipo mallaluz C34), la misma se ubicará en la mitad de la altura del pavimento. Se llenará en una sola capa de hormigón del espesor indicado y de acuerdo a las siguientes especificaciones. Dicho pavimento conformará tanto los planos horizontales como las rampas indicadas, respetando las pendientes indicados en los gráficos.

7.4.4

El pavimento exterior en patio abierto bajo la cubierta del galón existente a mantener, se revestirá con **baldosas de hormigón corrugadas tipo Maxibloque gris oscuro 49x49cm. huella y contrahuella**, similar o de calidad superior, donde se indique en los gráficos. Llevarán juntas generales cada 7mts lineales o 30 m2 o de acuerdo a la indicación del fabricante

7.5- Felpudos

Se colocarán en las 3 puertas de acceso (hall y circulación) felpudos 3M tránsito común, según lo indicado en planta, calidad similar o superior. Se colocará un **perfil L** de aluminio entre el felpudo y el pavimento.

7.6 Entrepuertas

Las entrepuertas, se realizarán en porcelanato similar al pavimento del local, usando baldosas

PORTOBELLO FOLK GREY 60X120 NAT RECT (cortadas del ancho de las entrepuertas)

8 REVESTIMIENTOS Y MESADAS

8.1- 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 de **2.00 metros en servicios higiénicos para adultos, discapacitados y cocina (ver detalle particular); y hasta una altura de 1.40 (antepecho ventana) metros en servicios higiénicos para niños**. Se colocarán realizando el ajuste(corte) en la baldosa inferior.

Dicho revestimiento 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.

En sala de funcionarios, lactancia, se colocará sobre mesada (solo en pared posterior) 2 hiladas de cerámica rectificada 30x60 blanco mate.

En área de mesada en salas, se colocará sobre mesada (en sus 3 lados) 2 hiladas de cerámica rectificada 30x60 blanco mate.

8.2- Buñas

Se colocará **perfil PNº2594 Alumex**, entre el revestimiento de cerámica rectificada de las paredes u espejos y la albañilería.

Se colocará **perfil U - 1cm** entre muros interiores de color (trasera de placares) y muros grises y en otros sitios donde se unan 2 materiales diferentes en el mismo plomo.

8.3- - Revestimiento de bancos exteriores:

Los bancos rectos volados se revestirán con baldosas maxibloques, calidad similar o superior, tipo BORDE ATLANTICO GRIS ATERMICAS.

Los bancos rectos aislados serán terminación hormigón visto sin oquedades ni rebarbas

8.4- - Revestimiento de bancos Interiores: (si corresponde)

Se revestirá con madera eucaliptus finger joint de 18mm con frente y lateral de 10cm. Al igual que todas las piezas interiores de madera, los bancos de finger se pintarán con plastificado satinado deft plastificante de piso, color natural.

9 AISLACIONES- IMPERMEABILIZACIONES

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

9.1- Impermeabilización horizontal de muros

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

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.

9.2- Impermeabilización vertical de muros en el caso de no usar ladrillo de hormigón celular

Los muros exteriores dobles, se impermeabilizarán con una capa azotada de mortero tipo M4 con hidrófugo -planchada a cuchara- de 1 a 1.5 cm de espesor mínimo en la cara exterior del muro interior o según indicaciones particulares realizadas en planilla de muros y detalles, en un todo de acuerdo a la Memoria Constructiva General.

En aquellos casos en que en un mismo muro la impermeabilización cambie de plano, se deberá asegurar la continuidad de la capa impermeable.

9.3- Aislación térmica de fachadas (si corresponde)

En los muros existentes exteriores de la construcción existente, deberá incorporarse, en la cara exterior del muro, una capa de aislación térmica, placa de 5cms de EPS, pegado con base coat, en todas las fachadas.

La terminación se realizará con revoque exterior igual al utilizado para los muros nuevos de bloque tipo Retak. El color será el indicado en el capítulo pinturas de la presente memoria

10 CUBIERTA

La cubierta inclinada será de isopanel de 15 cm, con 7% de pendiente. Los paneles serán lisos en su cara inferior, deberán apoyar en la viga perimetral. Se pondrá como terminación interior un perfil L de aluminio entre el techo y la albañilería en todo el perímetro de cada habitación sujeto a la pared y libre el panel.

La cubierta se hará con un solape de 30 cm debidamente sellado. Coincidiendo con el solape, se colocará viga de apoyo intermedia.

Se evitarán las perforaciones en el isopanel por lo que cuando sea posible, se llevarán las ventilaciones de la instalación sanitaria, hacia las columnas del cerco perimetral. Se incluyen todos los accesorios y terminaciones del sistema.

Además de los perfiles de apoyo, llevara en la mitad de las salas otro **perfil metálico doble T PNI 20 mínimo o lo que el cálculo requiera** para prevenir el efecto succión por vientos y un uso de los talleristas donde podrán colgar en cada argolla 150k. Este perfil tendrá 4 argollas soldadas para dicho fin.

11 ESPEJOS

En servicios higiénicos sobre lavabo para discapacitados se colocará un espejo línea Espacio de Ferrum o similar.

En baños generales se colocará un espejo sobre mesada, tipo electrolítico pulido de 5 mm. de espesor del ancho de la mesada. La altura será la indicada en gráficos, de manera que coincida con el borde superior del revestimiento cerámico.

En la sala de psicomotricidad y en salas comunes el espejo será tipo electrolítico pulido de 5 mm. de espesor sobre zócalo. Ver lámina de espejos.

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

12 ALUMINIO

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

Para estas se emplearán las siguientes series:

- _ Puertas de acceso, principales y secundarias serán tipo **Gala**, calidad similar o superior.
- _ Aberturas corredizas y paños fijos serán tipo **Probba** o calidad similar o superior.

Las aberturas de aluminio que se colocan en muros de mampostería, llevarán premarcos para asegurar mejor terminación de amures de las mismas.

Es responsabilidad del contratista la elección de la perfilería, accesorios y el diseño de toda la abertura, de forma de asegurar un correcto funcionamiento y estanqueidad.

El aluminio 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 DEACERO.

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 expresadas en los recaudos gráficos. **Las medidas serán rectificadas en obra.** Como parte del proyecto ejecutivo, deberán elaborarse la totalidad de las planillas.

Las puertas indicadas en planillas tipo del proyecto básico, serán realizadas con marco de madera maciza (cedro) de 5x10cm y las hojas serán tipo bastidor con terminación en placa deMDF enchapado en 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 se indica en las planillas. En los baños de niños las puertas no llevaran cerradura de seguridad, llevará un vidrio fijo como se indica en la planilla.

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

Todas las puertas llevarán tope de piso en acero inoxidable, amurado al pavimento, para evitar el deterioro de los paramentos verticales

Las puertas de baños adultos y universal llevan cerradura del tipo: 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 una altura de 45cm del NPT.

Bancos interiores (tipo 3). Losa volada de finger joint. Terminación 3 manos de protector de madera tipo Cetol, calidad similar o superior.

14 HERRERÍA

Se suministrarán y colocarán, todos los perfiles estructurales indicados en recaudos gráficos y todos los tipos de herrería con las dimensiones expresadas en plantas y **planillas tipo**. **Las medidas serán rectificadas en obra.**

Como parte del proyecto ejecutivo, deberán elaborarse la totalidad de las planillas.

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. **Las bisagras se colocarán invertidas, amurándose el marco y la hoja juntas para evitar hurtos.**

Portón de acceso

Se realizará portón de acceso ubicado en pórtico de acceso según fachada, será con marcos de perfil L, reja tipo Artis (66x132) con las planchuelas verticales y perfiles metálicos de 10x10. Llevará cerradura de seguridad y portero.

El portero eléctrico llevará una protección tipo reja realizada con planchuela, que permita el fácil accionamiento del timbre y a la vez lo proteja.

Cerco perimetral será del SISTEMA CYMA. Contempla columnas de 2.5m de altura, cada 2.5 metros de separación según lo indicado en planta. Las mismas van empotradas en dados de hormigón hasta 50 cm, ya que el tejido queda 2 metros por encima de la viga/cordoneta perimetral. La malla será del Tipo S, altura de 2 metros. El color gris grafito.

Nichos de unidades exteriores de aire acondicionado

Se realizarán con estructura de perfil cuadrado 1" ½ x 1" ½ y revestido con chapa perforada decorativa COSMOS N°18 (Apelsa)

En nichos planta baja hacia de salas se revestirán 3 lados verticales + 1 horizontal, quedando 10 cm libre inferior. En los otros nichos se revestirán 3 lados verticales + 2 horizontales

Se hará una **cartelera de chapa** con bodes plegados de 1.80x1.00m. pintada al horno con pintura electrostática. 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 galvanizada en caliente, salvo indicación expresa.

15 PETREOS

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

16 EQUIPAMIENTO

Deberá suministrarse todo el equipamiento indicado en gráficos, de acuerdo a la especificación detallada en las planillas

17 CIELORRASO DE YESO

Se ubicarán en todos los locales en los que se indique en los recaudos gráficos.

El cielorraso se montará sobre una estructura de perfiles galvanizados.

En general se realizarán con placas de yeso estándar de 12.5mm de espesor, colocadas atornilladas a estructura de perfiles galvanizados (soleras y montantes de 35 y 34mm respectivamente).

Una vez replanteada la altura del cielorraso, se colocarán 2 soleras de 35mm sobre muros de los lados mayores fijadas con taco de nylon n°8 cada 40cm. Dentro de las soleras en sentido perpendicular se colocarán los montantes cada 40cm fijados con tornillos tipo T1. Sobre éstos se colocarán las vigas maestras, montantes de 34mm cada 1.20m, en las cuales se fijarán velas rígidas conformadas por un montante 34 vertical y un perfil solera 35 perpendicular fijado a la losa con 2 tacos de nylon y tornillo n°8.

Una vez armada la estructura se fijarán a la misma las placas en sentido transversal a la trama de

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

montantes y trabadas entre sí. Se fijarán con tornillos tipo T2 cada 30cm y cada 15cm en el borde de la placa.

Toda la superficie deberá quedar perfectamente nivelada y respetar las inclinaciones indicadas en cortes y detalles.

En el momento de colocar las placas deberá dejarse indicado en las mismas de alguna manera (marca de lápiz, perforación en un punto con taladro, etc.) la ubicación exacta de las cajas de la instalación eléctrica para realizar posteriormente los cortes necesarios de la forma más precisa posible.

En general todas las superficies de yeso serán perfectamente enduidas y lijadas como base de la capa de pintura, no admitiéndose discontinuidades de ningún tipo ni regresos visibles en las uniones ni los bordes.

En todos los casos llevará un perfil buña perimetral.

Se deberán realizar las tapas de registro que sean necesarias según los componentes a colocar se indiquen estas en los recaudos gráficos o no. Deberán tener tapa de inspección de 60x60 tipo Gyplac (de calidad similar o superior) para control de sensores de humo y eléctrica.

18 INSTALACIÓN SANITARIA

El Contratista se encargará de realizar el proyecto ejecutivo de la instalación sanitaria.

La instalación sanitaria debe contemplar:

- 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. Se prevé la colocación de media caña de hormigón, según indicación en plano. **Deberá preverse la colocación de bocas de desagüe abiertas** en la zona de césped del área de expansión de las salas y alrededor del patio abierto bajo el galón existente. Estarán conectadas a la media caña ubicada en el muro de contención que divide este patio con el nivel del estacionamiento. Deberán colocarse en la cantidad necesaria de forma de asegurar un correcto escurrimiento de las aguas pluviales.
- Desagüe de aguas servidas a colector público u otra red existente en el predio, previa verificación de caudales. En caso de ser necesario, se realizará nueva conexión a colector. En zonas sin saneamiento se construirá fosa séptica o se ampliará la existente.
- Sistema de bocas de incendio, tanques de reserva y bombas en un todo de acuerdo con lo dispuesto por la Dirección Nacional de Bomberos (no aplica en este caso).

Cuando la implantación del nuevo volumen involucre instalaciones existentes (fosa séptica, tanque de agua, etc.), deberá realizarse el traslado de estas de ser necesario. Esta situación se verificará en cada visita de obra.

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.

Las gestiones referidas a 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 frente 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 correspondientes.

Además de la participación de los profesionales responsables, en la ejecución de los trabajos el Contratista deberá contar con por lo menos con 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 Obra.

a. – Batería de Servicios Higiénicos niños:

Los inodoros serán con mochila modelo tipo celite, blancos brillantes, calidad similar o superior. Las tapas de inodoros serán en MDF laqueadas, color blanco.

Las bachas serán de acero inoxidable calidad 304, Johnson modelo “L O300” (diámetro 30cm), calidad similar o superior. Llevaran instalación de abastecimiento solo de agua fría.

La **grifería** en lavabos será del tipo **BALDER 5916 Fimeta**, calidad similar o superior

La **grifería para los cambiadores** será **monocomando con ducha extraíble** marca **Genebre tipo k8**, calidad similar o superior.

La pileta de los cambiadores será Johnson modelo “G50” (dimensiones: 50x40x26cm), calidad similar o superior. Llevará instalación de abastecimiento de agua fría y caliente.

b. Baño universal

Losa sanitaria: línea Espacio de Ferrum.

Accesorios: se instalarán todos los accesorios exigibles según norma UNIT 200:2010, o su equivalente, vigente al momento de la licitación. Portarrollos, barrales, asientos de inodoro, etc. Estos elementos serán de calidad similar o superior a la línea Espacio de Ferrum.

Grifería: tipo Benefit de Docol.

c. Baño adultos

La **losa sanitaria en general** será blanca brillante de primera calidad tipo línea Andina de Ferrum, calidad similar o superior.

Grifería tipo **BALDER 5916 Fimeta**, calidad similar o superior.

d. General baños

Todas las piletas de los baños de niños, baños adultos y baño universal llevarán tapón unido con cadena al grifo.

En cada box o local de baño de adultos y baño universal, se suministrará e instalará perchero.
En todos los baños se instalará portarrollos exterior cromado.

e. Cocina

Todos los muebles serán de acero inoxidable 304 pulido espejo Incluyendo cajonera

Se colocará **un piletón y una** pileta super profunda, de acero inoxidable calidad 304, pulido espejo. Las piletas y el piletón estarán integradas a la mesada, conformándose como una sola pieza con esta.

Las dimensiones de la pileta serán 35.5 x 41cm y 18cm de profundidad.

Las dimensiones del piletón serán 50 x 40cm y 30cm de profundidad.

Cada pileta llevara grifería independiente.

Grifería: Será de mesada, **mezclador monocomando cocina – marca MOEN grifo Grace (garantía 5 años).**

Grifería Para la pileta más próxima al aparato cocina, se colocará grifería **monocomando con ducha extraíble** marca **Genebre tipo k8**, calidad similar o superior.
Llevará instalación de abastecimiento de agua fría y caliente.

f. Canillas exteriores de Servicio

Se colocarán 4 canillas exteriores (1 al frente, 1 en el lateral y 2 en la fachada posterior). La instalación deberá ser subterránea, las canillas se instalarán en cámaras subterráneas.

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.

g. instalación de supergas

La **instalación de supergas para cilindros de 45k** será subterránea hasta el nicho indicado en planta. La instalación se realizará con caños galvanizados. Se colocara llave de corte dentro de la cocina a la distancia reglamentaria y en la caja correspondiente, según lo indica la normativa. **Se deberá entregar la memoria y recaudos gráficos 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 deberá ser realizada por 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.

h. Tanque de agua:

Se colocarán **2 tanques de agua** de 1000 cada uno como mínimo como reserva. Serán de polietileno según norma 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 depósito de tanques y agregaran los tanques que surjan del proyecto.

i. Calefones:

Se suministrarán y colocarán

- **En cambiadores de baño de niños serán de 20 lt.** Estarán ubicados bajo mesada de pileta de cada sala
- **Para ducha baño universal será de 30lt** y estará ubicado en la sala de lactancia, bajo mesada.
- **Para la cocina será de 75lt** y estará ubicado en la despensa.

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

j. Interceptor de grasas

Se colocarán al exterior del edificio de acuerdo a la normativa vigente.

Capacidad mínima de 80lt o lo que indique el proyecto. Sera hecha en sitio con tapa de acero inoxidable.

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

19 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Alcance

- La instalación será "llave en mano", entendiéndose que la misma deberá estar completa y pronta para operar. Debe incluir el **diseño, cálculo, suministro y montaje** de los siguientes rubros:
- Cálculo de carga si corresponde
- Canalizaciones para instalaciones eléctricas. Serán embutidas en isopanel coincidiendo con juntas.
- Canalizaciones para el sistema de transmisión de datos y teléfono
- Canalizaciones para instalación de corrientes débiles (Sistemas de detección de humos, intrusos, etc.)
- Tablero general y tableros de salas
- Suministro e instalación de luminarias de acuerdo a las especificaciones y ubicaciones indicadas en los recaudos gráficos.
- 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.
Las unidades exteriores de los equipos a instalar en las salas se colocarán en nichos metálicos indicados en fachadas.
- Red de tierra y 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 y estudio de conductividad del terreno firmado por técnico instalador habilitado.
- Acondicionamiento de Iluminación Exterior
- Realización de todas las tramitaciones ante los organismos competentes.
- Confección de planos conforme a obra de las instalaciones ejecutadas.

Se deberá entregar Memoria de Instalación de un Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas (pararrayos) y estudio de transmitancia del suelo, firmada por técnico instalador.

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.TE.L.
- Ordenanzas de la Intendencia Municipal correspondiente
- 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 conexión 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 adultos (si no hubiera ventilación natural), 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**, calidad similar o superior; 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) el encendido deberá colocarse a la misma.

20 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 que deberán aplicarse, se darán las manos necesarias para asegurar una cobertura pareja de 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 superlavable **Acrílica Toque de clase** satinado de Renner, calidad similar o superior.

a. **Las paredes interiores** que no se indican en gráficos, serán color

- **blanco gitito 30 YY 78 /035** (según paleta de colores de Inca)

Una pared por sala que ira pintada con color:

- **MAMON ESCARCHADO 80YR/468** (según paleta de colores de Inca). La pared a pintar se indicará en la planta o cortes de albañilería, de lo contrario será definida por la Supervisión de la Obra.
- En antepechos interiores de salas hacia patio de fachada aulas, se pintara de gris **COSTA PLATEADA 50/YR 53/011 023** (según paleta de colores de Inca). En las salas de los extremos se pintara todo el muro con dicho color
- El muro interior de los volúmenes de depósito, baño universal, sala de lactancia y sala de funcionarios (fachada interior de la circulación) se pintará con **pintura acrílica super lavable color:**

VERDE K 031Pradera (CODIGO QUIMTEX), al igual que el revestimiento plástico texturado exterior.

- Las 3 caras de los muros de depósitos hacia corredor se pintarán de:

COSTA PLATEADA 50/YR 53/011 023 (según paleta de colores de Inca).

Muros traseros de muebles de salas que dan al corredor irán de estos 3 colores al igual que el muro perpendicular hacia acceso salas

LUNA AGRESTE 10 YY 50/469 amarillo
SENSACION ESPAÑOLA 01 YR 09/386 rojo
CRUCERO FLUVIAL 30BG 33/207 azul

b. **Cielorrasos de yeso**

- pintura para cielorrasos anti-hongos color blanco.

c. **Viga perimetral superior**

- En viga perimetral superior se aplicará en el exterior 3 manos de **fondo antióxido epoxi + 3**

manos de esmalte poliuretánico gris grafito

d. Nichos exteriores

La caseta para la ubicación de los cilindros de gas se pintará directamente sobre el bloque térmico con **color GRIS oscuro – N 157 ART (CODIGO QUIMTEX)**

e. Ventanas Circulares (jambas y exterior)

- **SENSACION ESPAÑOLA 01 YR 09/386 rojo**
- **CRUCERO FLUVIAL 30BG 33/207 azul**

f. Carpintería:

Marcos y contramarcos serán color blanco esmalte satinado

g. Zócalos

Se les aplicará mínimo 3 manos de protector de madera tipo Cetol, calidad similar o superior.

h. Herrería

La herrería será **galvanizada en caliente** en su totalidad, salvo elementos estructurales (perfiles).

La estructura metálica se terminará con 3 manos de fondo antióxido epoxi + 3 manos de esmalte poliuretánico color blanco o color definido en planos.

Los componentes deben llegar a obra con un primer mano de fondo antióxido epoxi y la segunda (diferente color que la primera) se aplicará en obra.

Luego se aplicarán las tres manos de esmalte.

En caso de que la empresa aplique las 3 manos de antióxido y la primera mano de esmalte en taller deberá coordinar con la Supervisión de la obra, para que pueda asistir al taller a realizar el control correspondiente.

Herrería en nichos para unidades exteriores de Aire Acondicionado

La chapa perforada será pintada con 3 manos de fondo antióxido epoxi + 3 manos de esmalte satinado de colores (según paleta de colores de Inca):

- **LUNA AGRESTE 10 YY 50/469 amarillo**
- **SENSACION ESPAÑOLA 01 YR 09/386 rojo**
- **CRUCERO FLUVIAL 30BG 33/207 azul**
- **ISLA BELLA 90GG42/171 verde**
- **HIERRO ENVEJECIDO 61GY11/019 gris grafito**

Las tapas de contadores de UTE y OSE serán pintadas idem color muro

i. Placa cementicia aleros:

- **Pintado con esmalte color GRIS COSTA PLATEADA 50/YR 53/011 023 (Catálogo INCA)**

21 OBRAS EXTERIORES

22.1 Veredas

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

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

Se llenará en una sola capa de hormigón del 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 en los planos.

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

Los bordes de los paños deberán ser pulidos.

22.2 Pavimento baldosas de hormigón corrugadas

El pavimento exterior bajo la cubierta de cerchas existente (indicado en planta) será de **baldosas de hormigón corrugadas tipo Maxibloque gris oscuro 49x49cm**, calidad similar o superior; se presentarán muestras a la Supervisión de Obra.

22.3 Bancos exteriores

TIPO 1

En el caso de ser volado será **losa de hormigón de 10cm mensulada** de los muros, se revestirán con baldosas maxibloques, calidad similar o superior, tipo BORDE ATLANTICO GRIS ATERMICAS.

TIPO 2

El banco **lineal lineal** exterior (ubicado al costado del acceso) se realizará en hormigón según dimensiones expresadas en los gráficos. Se terminará con revoque fino cementicio y se apoyará sobre banquina hundida de 7x7 cm.

22.4 Cerramiento frontal del predio

El cerramiento frontal se construirá según diseño indicado en gráficos con malla Artis pintada de color gris grafito.

22.5 Césped

Se colocará el césped bermuda **en tapes** según indicación en planta.

22.6 Media caña de hormigón

Se construirá una media caña de hormigón en borde de viga perimetral del estacionamiento y en el muro de contención que delimita el área del patio de niños.

En el borde del terreno se podrá hacer drenes con caño perforado, geotextil sobre arena y terminado con piedra partida gris.

Cualesquiera de las dos opciones llevarán desagüe a pluviales salvo indicación contraria en planos de sanitaria.

22.7 Árboles

Se plantarán árboles especie *liquidambar* o *arce* de 3 años de antigüedad, según indicación en planta. Altura mínima 2 m. Deberá plantarse en un pozo de profundidad mayor a 1.50m y con tierra abonada como lo indique el vivero.

23 VARIOS

23.1 Junta de dilatación exterior

En pavimento exterior de baldosas de hormigón se hará junta de dilatación según indicación del fabricante.

En veredas de hormigón hecho in situ deberán diseñarse las juntas de forma de evitar fisuras por dilatación.

23.2 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 y **sus actualizaciones vigentes a la fecha de licitación.**

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 del 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 a la Supervisión de la obra , en cuanto esté realizado, junto con los planos veraces, independientemente de la entrega digital.

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

- 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 cocina, depósito y salas.

23.3 Vinilos.

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

23.4 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.

23.5 Banco interior (en caso de corresponder) (tipo 3)

Será una losa de hormigón volada revestida con madera eucaliptus finger joint de 18mm con frente y lateral de 10cm lustrado con laca poliuretánica

23.6 Acondicionamiento de cubierta existente (estructura y chapas)

El Contratista deberá verificar el estado de la estructura principal de cerchas de madera, así como de la estructura secundaria para la fijación de las chapas.

Deberá sustituir todas las piezas que considere necesario de forma de garantizar la resistencia de la estructura tanto a los esfuerzos verticales como horizontales, asegurando la estabilidad del conjunto.

Las chapas existentes de la cubierta a reutilizar deberán retirarse y acondicionarse previa a su recolocación.

Como acondicionamiento se entiende la limpieza y preparación del material para poder aplicar la protección necesaria de forma de garantizar la preservación de los elementos y la necesidad de un mantenimiento mínimo. Deberá tomarse en cuenta que la estructura quedará expuesta a los efectos del clima.

23.7 Chapas translucidas e polipropileno

Sobre la estructura de cerchas de madera existente se colocarán chapas plásticas translucidas blancas de polipropileno de alta resistencia Tipo Imper CRISTAL, calidad similar o superior, según indicación en planta.

Deberán respetarse las recomendaciones de colocación del fabricante e incluirse todos los accesorios y terminaciones del sistema.

23.8 Junta de trabajo

Deberá conformarse una junta de trabajo entre la construcción existente y la construcción nueva.

(Esta situación se produce entre el muro existente y el nuevo muro tipo M1 a construir en el límite entre el Hall y los locales de Administración y cocina)

Deberá colocarse 2cm de espuma de poliuretano, sellada con roundex más silicona tipo sikaflex o similar. Se debe conformar una garganta de manera de trasladar al plano horizontal la junta de trabajo, quedando está protegida, para este fin se terminara ese tramo de muro con un bloque de hormigón tipo Retak colocado de forma horizontal. La junta de trabajo se terminará con una pieza de chapa plegada con goterón.

Como parte del Proyecto Ejecutivo deberá presentarse un detalle a escala 1:10, con el diseño de la solución, para ser aprobado por la Supervisión de la Obra.

23.9 Aire Acondicionado.

La empresa debe **suministrar y colocar** los equipos de aire acondicionado según indicación en planta. La capacidad de los equipos será la siguiente:

Salas _ 36.000 B.T.U. (2 equipos de 18.000BTU)
Cocina _ 24.000 B.T.U. . (1 equipo)
Sala de lactancia _ 9.000 B.T.U. . (1 equipo)
Atención personalizada _ 12.000 B.T.U. . (1 equipo)
Administración _ 12.000 B.T.U. . (1 equipo)
Sala funcionarios 12.000 B.T.U. . (1 equipo)

Las unidades exteriores se ubicarán en las jaulas metálicas indicadas en fachada
Todas las unidades exteriores e interiores deberán tener canalización de desagüe embutida, a la cámara más cercana.

23.10 Instalación de gas

Se hará con técnico autorizado la instalación de gas, si corresponde, o instalación para garrafrones 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.**
Una vez instalado el aparato de cocina y los garrafrones en el centro, la empresa concurrirá para la conexión y pruebas.
El contratista entregará 2 cilindros de supergas de 45 con carga completa

23.11 Lactancia

Para la sala de lactancia se suministrará un frigobar de 48lt (45.3x45.5x50.3cm) marca Enxuta, calidad similar o superior. Se colocará sobre banquina de H=20cm de acuerdo a la normativa vigente.

23.12 Lamina control solar

En aberturas del hall recibidor se colocarán láminas de control solar GRIS 50 plata claro con 50 % de luz solar rechazada.