

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

1. “Centro CAIF ISMAEL CORTINA

Ubicación: calle Fco Solano López

Padrón N°: **656 (PARTE)**

Ismael Cortina

Departamento de Flores

OBJETO DE LAS OBRAS:

El objeto de la presente licitación, consiste en :

- 1- Elaboración de proyecto ejecutivo, construcción mediante sistemas prefabricados ejecutados en taller, traslado, realización de trabajos complementarios en los predios necesarios para el montaje y entrega "Llave en mano" del Centro CAIF ubicado Francisco Solano Lopez, localidad de Ismael Cortinas, departamento de Flores. Padrón N°656 (parte)

A continuación, se describe el programa edilicio:

- 1 circulación
- 2 Salas para niños (1 se usará para Psicomotricidad)
- 1 sala polivalente
- 3 depósitos
- 1 despensa
- 1 cocina
- Servicios asociados a las salas: baños, kitchenette, cambiador, piletas
- 1 baño universal
- 1 sala de tanque de agua c/ bomba
- 1 nicho garrafas de gas
- Espacio exterior abierto controlado (con pérgola)

GENERALIDADES

Esta Memoria Constructiva Particular (M.C.P.) **regirá en obra** y será complementada con el **Anexo a dicha memoria**, que entregará el oferente al momento del llamado, con el sistema constructivo planteado. Deberá ser descriptiva del sistema, desarrollando los rubros muros, cubierta e impermeabilización y todos los ítem que no están definidos en esta memoria. Dicha memoria es complementada en planos y planillas 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 la distribución, los destinos y las áreas mínimas que deben contemplar la propuesta presentada al llamado. Se debe respetar el área y las proporciones de los diferentes locales. Se aceptará un 3% de diferencia en el área (con la debida justificación) y un 15% de tolerancia en las proporciones de cada local.

Se deberá respetar el metraje de aberturas solicitado en Anexo 2 sección 2 del pliego. El resto de las planillas, se deberá respetar lo propuesto en los gráficos del llamado.

Todo lo definido en esta memoria será exigido para el sistema que se proponga en el llamado y para la obra.

Lo que no esté definido en esa memoria será parte del **anexo de memoria** que deberá entregar el oferente al momento del llamado.

El Oferente deberá proponer el sistema Técnico/Constructivo, basado en la experiencia y el "saber hacer" de la empresa.

El Oferente deberá presentar en su oferta la propuesta arquitectónica con la documentación técnica (gráfica y escrita) que desarrolle el sistema constructivo propuesto, incluyendo planos básicos del anteproyecto ajustados a dicho sistema (plantas, cortes y alzados, escala 1:100, planilla de muros y de terminaciones de locales, 1 detalle 1:20 del sistema y detalles de baño y cocina), especificaciones de materiales, anexo memoria constructiva y todo lo solicitado en anexo 2 de la sección 2 del pliego.

El sistema deberá contar con el documento de aptitud técnica (DAT) vigente o el Certificado de Incorporación al registro (CIR) y que sea realizado en taller (construcción offside) y ensamblado en sitio.

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**.
Para la envolvente podrá ser un índice de reducción sonora de **30 dbA**.
- **Tratamiento térmico:** Todos los recintos recibirán un adecuado tratamiento térmico para todas las épocas del año. Las aislaciones deberán tender al confort del espacio, evitando las **condensaciones** y procurando reducir al mismo tiempo los costos operativos y de mantenimiento de los sistemas de acondicionamiento térmico.
Se deberán considerar los coeficientes de transmitancia térmica máximos establecidos por la reglamentación vigente no debiendo ser **mayores a 0.85 /(m²xK)**
 - **Iluminación y ventilación natural:** Todos los recintos deberán contar con iluminación mayor al 20% de su área y ventilación natural será un 40% de el área de iluminación
- **Iluminación y ventilación artificial:** Deberá tener una iluminación artificial de 300luxes en el plano de trabajo a 70cm del piso. En baño de adulto se agregara vent artificial , de no llegar a ventilación natural. La cocina llevara extracción mecánica en campana
- **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 **iso-200 (vigente)** por lo que se realizarán todos los trabajos necesarios para cumplir con dicha norma, tanto al interior como al exterior del edificio, estén o no en los recaudos del llamado

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

AMOJONAMIENTO DE LOS TERRENOS Y CURVAS DE NIVEL

La empresa adjudicada deberá entregar acta de amojonamiento que consta de un plano con firma de su agrimensor que deberá entregar a CND por mesa de entrada y subir a la plataforma en la herramienta correspondencia

Es responsabilidad del contratista la verificación de los niveles altimétricos que figuran en el plano del agrimensor

ACTA DE MEDIANERÍA

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

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

COORDINACIONES EN OBRA

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

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

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

Según se establece en planos de eléctrica, en obra deberá chequearse la ubicación en

planta y alturas definitivas de todas las puestas de eléctrica coordinando los trabajos con la Supervisión de Obra.

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

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

Las juntas del 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, previendo 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 evitándose cualquier alteración significativa en sus características.

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

1.2- Replanteo

Hecha la limpieza del terreno se procederá al replanteo general.

Estos trabajos se realizarán con estricta sujeción a los planos que integran el proyecto y la Memoria Constructiva General (MTOP) y contando con el aval de la Supervisión de contrato.

De ser necesario, la empresa contratista contará con el apoyo de un técnico Ingeniero Agrimensor a su costo en obra. El replanteo corresponde a todos los elementos del proyecto, estructura, albañilería, subcontratos y terminaciones a lo largo de toda la obra

1.3- Cartel de obra

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

1.4- Vallado provisorio

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

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

Se tendrá en cuenta, si el centro estuviera en actividad durante el transcurso de las obras, de tomarse todas las medidas de seguridad de las personas. El plan de trabajo contemplará especialmente este aspecto.

1.5- Provisorios: conexión de agua y luz.

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

1.6- Consumo de agua y luz.

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

1.7- Oficinas y Servicios

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

1.8- Tramitación y planos

Según se establece en el contrato, el Contratista se encargará de realizar todas las gestiones ante las autoridades nacionales y municipales a los efectos de obtener todos los permisos y habilitaciones finales que correspondan a la obra.

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

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

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

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

Se debe entregar al supervisor los 2 juegos firmados + 3 copia digital.

Sera el supervisor quien entre por mesa de entrada CND los planos y manual de uso impreso en 2 vías y firmados + las 3 copias digitales, con la carátula correspondiente

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 niveles en recaudos gráficos. Se deberá retirar siempre debajo de las edificaciones por lo menos 35 a 50cms 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 y la ejecución del relleno con tosca que deberá compactarse en capas sucesivas con material granular (arena o tosca) de menos de 15cm de espesor debidamente humedecidas y al 95% de su densidad para posteriormente ejecutar las fundaciones. En los casos que como consecuencia de las demoliciones no se pueda compactar correctamente en relleno se efectuará un relleno de tosca cementada en una proporción de 80kg/m³ de cemento. Dichos trabajos deberán ser aprobados por la Supervisión.

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

Todo el material granular deberá cumplir:

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

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

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

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

2.4- Demoliciones

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

Se quitarán los árboles existentes por la proximidad a las construcciones

Si corresponde el contratista solicitará permiso de demolición

2.5- Descalce de vigas

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

3- ESTRUCTURAS RESISTENTES

Se realizarán según el proyecto ejecutivo que realice el contratante

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

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 el la fundación propuesta y el sistema constructivo

3.2- Ejecución de las Obras

Se realizará de acuerdo con lo determinado por la Norma UNIT 104 - 97, y de todo de acuerdo con el proyecto ejecutivo entregado por la empresa adjudicada.

3.3 - Contrapiso (si corresponde)

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.

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

Sobre el contrapiso terminado se asentarán 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 los caños de luz o de desagüe y caños de plomo que hubiere embutidos en el suelo.

Si el sistema constructivo planteado no lleva contrapiso, definir la barrera de humedad entre piso y el suelo (**en el anexo memoria**)

3.4- Caños de hormigón

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

En todos los casos y en todos los sistemas propuestos se deberá incluir estas aberturas Si el sistema propuesto no admite la colocación de caños de hormigón, definir en **anexo memoria** cómo se realizará buscando en todos los casos mantener la imagen

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).

3.5- Viga bajo tejido Axel

Bajo el tejido del límite del predio se hará una viga de 20 (10 cm por arriba del nivel del césped) para sujetar el tejido

4- MUROS Y TABIQUES

4.1- El oferente definirá los muros y tabiques en el anexo memoria

5- TERMINACION PARAMENTOS

5.1 Terminación paramentos interiores

Sera definido en anexo memoria por el oferente

Se exigirá que sea de fácil limpieza y no se aceptara como terminación metálica

5.2 Terminación paramentos exteriores

Será definido en anexo memoria por el oferente

5.3- terminación interior de la cubierta

Será definido en anexo memoria por el oferente

5.4 Cantoneras

En locales 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 11x11 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 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 definirá en anexo memoria por el oferente

Si se tratara de pavimentos cerámicos deberán ser :

PORCELANATO 60X60 GRIS CLARO tipo Klippen galaxy Gris Claro, similar o mejor. Solo se admitirán piezas de primera calidad.

De presentar otra alternativa deberá ser; en piezas modulares heterogéneas LVT (no en rollo) espesor no menor de 4mm con garantía 12 años

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

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

Si el pavimento es cerámica deberá llevar: 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.

De tratarse de otra solución se seguirá la recomendación del fabricante

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 7 cm de altura. Se presentarán muestras a la supervisión de obras.

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

7.3- Zócalos de granito

En baño adultos se colocará zócalo de granito gris nacional tipo chamangá, borde superior pulido, a los efectos de delimitar el área de ducha. El mismo será de espesor 4 cm (doble placa) y alto de 10 cm tal como se indica en planilla correspondiente.

7.4- Revestimiento de banquetas

Todas las banquetas en Kitchinette, serán revestidas con el mismo material del piso

7.5- Escalones, umbrales, antepechos y pavimento exterior

7.5.1 Antepechos de las puertas y ventanas se definirá en **anexo memoria** según el sistema planteado

7.5.2 Los umbrales de salida de salas al exterior, se definirá en **anexo memoria**

7.6- Felpudos

Se colocarán en las 2 puertas de acceso (frente y fondo) felpudos 3M tránsito común indicado en planta, similar o mejor. Se colocará un **perfil L** de aluminio entre el felpudo y el pavimento.

7.7- Entrepuestas

Si el pavimento es cerámico deber ser :

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

Si se opta por otra solución será del mismo material que el pavimento definido

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; y hasta una altura de 1.40 metros en servicios higiénicos para niños.** Se colocarán realizando el carte en la baldosa inferior

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

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

8.2- Buñas

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

Se colocará **perfil U 1cm** 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

9. AISLACIONES- IMPERMEABILIZACIONES

será definido en anexo memoria por el oferente

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

10 ESPEJOS

En servicios higiénicos sobre lavabo para discapacitados se colocará espejo tipo línea espacio de Ferrum o similar, mientras que sobre mesada de baño general se colocará un espejo de tipo electrolítico pulido de 5 mm. de espesor del ancho de la mesada por altura según gráficos, de manera que coincida con el borde superior del revestimiento cerámico.

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

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

11 CUBIERTA

será definido en anexo memoria por el oferente

11 ALUMINIO

Se deberá respetar el área indicada en gráficos de cada abertura o el 20% del área de piso en las salas

Para las aberturas de Aluminio indicadas en plantas se emplearán las siguientes series:

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

.Si se proponen aberturas de PVC especificar modelo

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

El aluminio a utilizar deberá tener las siguientes características mecánicas:

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

(Estos valores serán verificados en aberturas entregadas en obra)

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

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

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

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

Las ventanas de la cocina llevarán mosquiteros corredizos en todas sus aberturas.

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

11 CARPINTERÍA (incluye HERRAJES)

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

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

Las puertas indicadas en planillas tipo del proyecto básico, serán realizadas con marco de madera maciza (cedro) de 5x10cm y las hojas serán tipo bastidor con terminación en placa de MDF melánico color gris blanco

Los bastidores tendrán un mínimo del 50% de madera maciza.

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

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

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

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

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

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

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

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

12 HERRERÍA

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

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

Rejas metálicas

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

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

Las regueras serán con marco amurado de ángulo L de 1"1/2. y reguera desmontable con marco ángulo con **metal desplegado MD 415**. **Se colocará un refuerzo por debajo del metal desplegado conformado por hierros redondos de 16mm de diámetro cada 20cm.**

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 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.

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

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

Toda la herrería será galvanizada en caliente Salvo indicación expresa

13 PETREOS

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

14 CIELORRASO DE YESO

será definido en anexo memoria por el oferente

15 INSTALACIÓN SANITARIA

En todos los casos deberá ser embutida

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

- Abastecimiento directo desde la red de OSE o perforación existente, derivado de depósito con bombeo en caso de ser necesario.
- Distribución interna de agua fría y caliente
- Canalización de los desagües de unidades interiores y exteriores de los equipos de aire acondicionado tipo splits.
- Desagüe de pluviales.
- Desagüe de aguas servidas a 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 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 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 de conexiones, permisos, aprobaciones, etc., ante los distintos organismos competentes, estarán a cargo del adjudicatario quien deberá elaborar las piezas gráficas que se le requieran a esos efectos.

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

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

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

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

F

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

15.1 – Batería de Servicios Higiénicos niños:

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

Sillas bachas en SSHH niños serán de acero inoxidable tipo modelo “L O300” Ø30cm de **Johnson** calidad 304 similar o mejor. Se ubicarán en Baños niños Sector Aulas. Las piletas niños y baños de adultos será solo fría

La grifería en lavabos en baño de niños y adultos será del tipo **BALDER 5916** fimeta, similaro mejor

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

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

15.2 En baños universal

Losa sanitaria : tipo Espacio de Ferrum.

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

Grifería : se instalará grifería tipo Benefit de Docol.

15.3 En baños adultos

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

Grifería tipo **BALDER 5916 fimeta**, similaro mejor

15.4 General baños

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

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

15.5 Cocina

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

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

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

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

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

15.6 Canillas de Servicio exterior

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

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

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

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

15.7 instalación supergas

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

El contratista entregara 2 garrafas de 13k carga completa

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

La instalación la realizara un instalador matriculado

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

15.8 Tanque de agua:

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

15.9 Calefones:

Se suministrarán y colocarán

- **En cambiadores baño niños serán de 20 lt** irán ubicados bajo mesada de pileta en salas
- **Para ducha baño universal será de 30lt** e ira ubicado en placard limpieza corredor
- **Para cocina será de 75lt** e ira en placard limpieza en corredor

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

15.10 Interceptor de grasas

Se colocarán en su totalidad al exterior del edificio de acuerdo a la normativa vigente tendrá una capacidad mínima de 80lt o lo que indique el proyecto. Sera hecha en sitio con tapa de acero inox.

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

16 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Alcance

- Se trata de instalaciones "llave en mano", entendiéndose que las mismas serán completas, prontas para operar, y que se incluye el **diseño, cálculo, suministro y montaje** de los siguientes rubros:
- Cálculo de carga si corresponde.
- Canalizaciones para instalaciones eléctricas.
- Canalizaciones para el sistema de transmisión de datos y telefónico.
- Canalizaciones para instalaciones de corrientes débiles (Sistemas de detección de humos, intrusos, etc.)
- Tableros de salas y gral.
- Suministro e instalación de luminarias de acuerdo a las especificaciones indicadas en esquemas correspondientes, y cuya ubicación se señala en los planos de planta adjuntos, se deberá cumplir lo solicitado en anexo 2 seccion 2 del pliego
- Suministro y colocación del resto de los elementos especificados: enhebrado y tendido de conductores, cajas, tomacorrientes, luminarias, y demás (materiales menores).
- Suministro e instalación de equipos de aire acondicionado tipo splits.
Equipos exteriores de salas iran en nichos exteriores bajo ventana de baños en PB , los equipos de PA iran en sus nichos metálicos correspondientes indicados en fachadas
- Red de tierra y de la puesta a tierra general de la instalación.
Incluye el suministro, la instalación y conexión correspondiente, de los conductores de tierra (colector y derivaciones)
- Suministro y colocación de pararrayos Se entregara memoria firmada y estudio de conductividad del terreno también firmado por técnico instalador
- Acondicionamiento de Iluminación Exterior

- Realización de todas las tramitaciones ante los organismos competentes.
- Confección de planos conforme a obra de las instalaciones ejecutadas.

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

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

En particular se aplicarán cuando corresponda:

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

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

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

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

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

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

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

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

Prever la entrada de UTE de forma subterránea.**Extracción de aire**

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

En Cocina extracción por **ventilador tipo TAD 30/6 para un caudal de 1150m³/h** (similar o mejor; se le incorporará en el ducto de salida de chapa galvanizada y persiana del sistema. Se encenderá con llave próxima a la campana
En la campana se colocará una luminaria (tubo fluorescente con difusor) y encendido próximo a ella.

Si algún baño no cuenta con iluminación y ventilación natural se suministrará y colocara extractor que será definido en **anexo memoria**

17 PINTURAS**17.1 Pinturas Interiores :**

En el caso que el sistema propuesto contemple pintura interior se deberá respetar:

DESTINO	TIPO DE PINTURA	CODIGO DE COLOR
Paredes interiores (salvo otra indicación)	Acrílica Toque de clase satinado de Renner	BLANCO GATITO 30 YY 78 /035 (muestrario de inca).
1 Pared por sala (indicado en gráficos)	Acrílica Toque de clase satinado de Renner	MAMON ESCARCHADO 80YR/468 (muestrario de inca)
Pared en corredor (vol servicios)	Acrílica Toque de clase satinado de Renner	ROJO CAVIAR L135 (CODIGO QUIMTEX),
Pared corredor fondo placares de salas (3 caras)	Acrílica Toque de clase satinado de Renner	LUNA AGRESTE 10 YY 50/469 (amarillo) SENSACION ESPAÑOLA 01 YR 09/386 (rojo) CRUCERO FLUVIAL 30BG 33/207(azul)
Pared corredor depósitos salas (3 caras)	Acrílica Toque de clase satinado de Renner	COSTA PLATEADA 50/YR53/011023 (Catálogo INCA)

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

Pared corredor arriba de puertas acceso salas	Acrílica Toque de clase satinado de Renner	Blanco
Cielorrasos de yeso	Pintura para cielorraso antihongo	Blanco
Antepecho ventana sala (indicado en graficos)	Acrílica Toque de clase satinado de Renner	COSTA PLATEADA 50/YR 53/011 023 (Catálogo INCA)
Carpintería (marco y contramarco)	Esmalte sintético satinado	Blanco
Carpintería Placard corredor	Esmalte sintético satinado	ROJO CAVIAR L135 (CODIGO QUIMTEX),
Zócalos de madera	Impregnate tipo cetol	Incoloro
Viga de salas	antioxido epoxi esmalte sintético	Blanco

17.2 Pinturas exteriores : En el caso que la propuesta contemple pintura , se exigirá estas terminaciones sino definir en anexo memoria

17.3

DESTINO	TIPO DE PINTURA o TERMINACION	CODIGO DE COLOR
Paredes exteriores vol servicio	revestimiento plástico texturado Textura Atenas fino o pintura satinca o similar	AMARILLO – SUECO L081 (CODIGO QUIMTEX),
Viga metálica perimetral exterior	antióxido epoxi + esmalte sintético	Gris Grafito (catalogo Inca)
Nichos exteriores de AA (chapa perforada)	Antióxido epoxi mas esmalte sintético	LUNA AGRESTE 10 YY 50/469 amarillo CRUCERO FLUVIAL 30BG 33/207 azul SENSACION ESPAÑOLA 01YR09/386 (rojo) HIERRO ENVEJECIDO 61GY11/019 gris grafito Codigo inca

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

Nichos de cilindro de gas/tanques y deposito ext.	revestimiento plástico texturado Textura Atenas fino	MAGIA (gris) J 157 (CODIGO QUIMTEX)
2 Ventanas circulares(jambas exteriores	Satinca o similar	CRUCERO FLUVIAL 30BG 33/207 (azul) SENSACION ESPAÑOLA 01YR09/386 (rojo)
pórtico acceso	revestimiento plástico texturado Textura Atenas fino	AZUL-TULIPAN Y18 (CODIGO QUIMTEX),
Tapas contadores en portico acceso	Esmalte sintético	Idem color portico de acceso
Placa cementicia Aleros	Esmalte sintético	COSTA PLATEADA (Gris) 50/YR53/011023 (Catálogo INCA)
El volumen salas	revestimiento plástico texturado Textura Atenas fino	MAGIA (gris) J 157 (CODIGO QUIMTEX)

17.4 Zócalos

Zócalos 3 manos o mas de cetol

17.5 Herreria

La herreria Será galvanizada en caliente en su totalidad, salvo elementos estructurales(perfiles)

La estructura metálica: se terminarán con 3 manos de antioxido epoxi + 3 manos de esmalte poliuretánico color blanco o color definido en planos

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

Luego se aplicarán las dos manos de esmalte.

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

18 OBRAS EXTERIORES

Se deberá respetar el área y las características de césped , bancos. pavimentos , pórtico d acceso y pérgolas, ajustándolo a la propuesta planteada

18.1 vereda

Se realizará según se indica en gráficos el pavimento en vereda o lo que indica anexo 2 seccion 2 del pliego

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

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

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

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

El agregado fino a utilizarse estará constituido por arenas naturales silíceas. El agregado grueso lo constituirán piedras partidas provenientes de rocas duras, compactas, consistentes y durables. Se deberán preparar al menos 2 probetas de hormigón por cada jornada de llenado para ser ensayadas a los 7 días y a los 28 días, a fin de comprobar la calidad del mismo. Las losas de pavimentos se construirán planas (no tendrán curvaturas ni alabeos) y con las pendientes indicadas.

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

18.2 Pavimento baldosas de hormigón corrugadas

El pavimento exterior en acceso (indicado en planta) será de **baldosas de hormigón corrugadas tipo maxibloque gris oscuro 49x49** similar o mejor; se presentarán muestras al supervisor de obras.

18.3 Pórtico frontal en acceso

El pórtico frontal serán del sistema constructivo propuesto en **anexo memoria**

18.4 Césped

Se colocará el césped bermuda como se indica en anexo 2 seccion 2 del pliego

18.5 Media caña de hormigón

Se construirá una media caña de hormigón en borde de viga perimetral al terreno.
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.

18.6 Árboles

Se plantarán árboles liquidambar o arce de 3 años con 2 m. mínimo de altura con un pozo no menor a 1.50m de profundidad y con tierra abonada como lo indique el vivero según indicación en planta

18.7 - bancos exteriores:

Bancos rectos exteriores indicados en planta : Sera de hormigón pintado Llevarán una banquina rehundida de 5cm de alto y de profundidad.

Bancos en patio de salas, si el sistema no admite los bancos mensulados se harán bancos rectos idem acceso separados del edificio

19 VARIOS

19.1 Junta de dilatación exterior

En pavimento exterior, hará junta de dilatación según indique fabricante

19.2 Sistema de protección contra incendios

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

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

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

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

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

- 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

construidos 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.

19.3 Vinilos.

Se colocarán en todas las puertas, señalética con vinilos según planilla.
Llevarán vinilo los vidrios de acceso a salas según planilla

19.4 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.

19.5 Aire Acondicionado.

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

Salas _ 36.000 B.T.U. (2 equipos de 18.000BTU)

Cocina _ 24.000 B.T.U. . (1 equipo)

Atención personalizada y administracion _ 12.000 B.T.U. . (1 equipo)

Las unidades exteriores irán ubicadas en las jaulas que se ven en fachada

Todas las unidades exterior e interior deberán tener canalización de desagüe embutida a la cámara mas cercana

19.6 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

La estructura llevará 2 travesaños inferiores para apoyar el AA, en el caso de salidas salas será a 20cm del piso, en los nichos volados será a 10 de piso inferior