
Asunto : **MEMORIA PARTICULAR**

Obra : **ACONDICIONAMIENTO PARCIAL y REFORMA “PROYECTO LOS PEQUES”**
Dirección : **BESNES E IRIGOYEN 5682, MONTEVIDEO.**
Fecha : **Julio 2018**
Arquitectas : **Ania Yim Leone | Victoria Mantero | Gissell Venosa**
Ayudante de Arq. : **Pablo Gerolami | Karina Lasso**
Técnico Sanit. : **Héctor Aguirre**
Técnico Elect. : **Ariel Burmidad**

Í N D I C E

- **Capítulo 01 - GENERALIDADES**
- **Capítulo 02 - ALCANCE DE LOS TRABAJOS**
- **Capítulo 03 - ESTRUCTURA**
- **Capítulo 04 - ALBAÑILERÍA**
 - Demoliciones, desmontes y excavaciones
 - Paramentos verticales
 - Revoques
 - Revestimientos
 - Pavimentos
 - Cielorrasos
- **Capítulo 05 - CARPINTERÍA DE ALUMINIO**
- **Capítulo 06 - CARPINTERÍA DE HIERRO**
- **Capítulo 07 - CARPINTERÍA y EQUIPAMIENTO DE MADERA**
- **Capítulo 08 – EQUIPAMIENTO**
 - Mesadas
 - Acero inoxidable.
- **Capítulo 09 - PINTURA**
 - Generalidades
 - Paramentos verticales interiores
 - Cielorrasos
 - Carpintería y equipamiento nuevos
 - Herrería nueva
- **Capítulo 10 - INSTALACIÓN SANITARIA**
 - Generalidades
 - Visita de obra
 - Normas de construcciones sanitarias
 - Herramientas
 - Responsabilidad
 - Contradicciones / omisiones
 - Inspecciones de S.O.
 - Pruebas y controles
 - Alcance de los trabajos sanitarios
 - Consideraciones generales
 - Locales de intervención

Materiales
Garantía y recepción

- **Capítulo 11 - INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Generalidades
Propuestas
Alcance de los trabajos
Materiales
Luminarias:
Garantía y recepción

- **Capítulo 12 - LIMPIEZA DE OBRA**

Capítulo 01 - GENERALIDADES

- Esta Memoria Particular complementa la información expresada en planos, planillas, detalles y en la Memoria Constructiva General del M.T.O.P. (M.C.G.) a los efectos de realizar las construcciones proyectadas.
- Se trata de un inmueble propiedad de INAU, sito en calle Besnes e Irigoyen 5682 en Montevideo, donde funciona el Hogar de niños “Los Peques”.
- La intervención será parcial incluyendo: la realización a nuevo de la cocina en el mismo local donde funciona actualmente; retiro de pisos de madera existente en dormitorios, relleno de la cámara actual, realización de contrapisos y colocación de nuevo pavimento, reparación de revoques y pintura total de estos locales; colocación de cielorraso de yeso en Hall de Acceso, Circulación y Estar Diario; suministro y colocación de luminarias en locales a intervenir, readecuación de instalación eléctrica según la nueva propuesta; instalación de Equipos de Aire Acondicionado; instalación sanitaria nueva en cocina según el nuevo proyecto.
- No se realiza ninguna ampliación de la planta existente.
- La propuesta contempla en líneas generales las siguientes tareas:
 - Se desmontan puertas existentes en Local 06 Circulación.
 - Se desmonta equipamiento existente de Cocina.
 - Se pica revestimiento de muros y cielorraso, se retiran pavimento existente en Locales 07 Cocina y 08 Despensa.
 - Se demuelen sectores de muros para recibir el nuevo equipamiento.
 - Se construyen sectores de tabiques nuevos según nueva organización de la cocina.
 - Se colocan nuevos revestimientos y pavimentos.
 - Suministro y colocación de nuevo equipamiento en Local 07 Cocina.
 - Se construyen cielorrasos de yeso en Locales 04 Hall de Acceso, 06 Circulación y 09 Estar Diario.
 - Se reforman los vanos de fachada del Local 07 Cocina: se retiran aberturas existentes, se construyen antepechos y se colocan nuevas aberturas de aluminio y hierro. Se coloca puerta de nicho de garrafas.
 - Se construye nicho para garrafas.
 - Se retira pavimento de madera existente en Locales 01 y 02 Dormitorios, se rellena cámara existente, se construye canaleta de ventilación para cimientos.
 - Se reparan los revoques y fisuras en los sectores a intervenir.
 - Se sustituyen algunos pavimentos interiores en los sectores a intervenir (ver planilla de terminaciones).
 - Se repara vereda exterior en sector a intervenir de fachada de cocina.
 - Se realiza la pintura interior de locales a intervenir.
 - Se modifica la instalación sanitaria según recaudos.
 - Se modifica la instalación eléctrica según recaudos.

- Se colocan Equipos de Aire Acondicionado en locales 01, 02, 03 Dormitorios; 05 Estar y 09 Estar Diario.
- El proyecto definitivo deberá cumplir con todas las normativas vigentes, tanto municipales como nacionales.
- **Antes del comienzo de las obras se entregará para su aprobación por parte del Departamento de Arquitectura de INAU los siguientes recaudos gráficos y escritos:**
 - **Cronograma de trabajo.**
 - **Proyecto Ejecutivo completo: plantas, cortes, fachadas, estructura, instalación sanitaria y eléctrica (incluyendo circuitos unifilares), detalles, planillas y memoria descriptiva.**

La obra se realizará con el inmueble habitado.

Capítulo 02 - ALCANCE DE LOS TRABAJOS

- El Contratista se ocupará y será responsable de todos los trabajos que se desarrollen en la obra, aquellos que ejecute directamente y aquellos para los cuales deba subcontratar a otras empresas.
- Las obras comprenden el suministro de la mano de obra, materiales y equipo necesario para completar todos los trabajos indicados en los planos adjuntos, incluyendo todos los detalles y también aquellos trabajos que sin estar concretamente especificados en los recaudos, sean de rigor para dar correcta terminación y una construcción esmerada.
- El Contratista General deberá coordinar y ordenar la totalidad de los Subcontratos presentes en la obra, aún cuando alguno de ellos sea contratado directamente por el propietario. El Contratista y Subcontratistas deberán estar familiarizados con el Pliego de Condiciones Particulares y la presente Memoria Descriptiva y cumplir con todas las partes de estos documentos, planos de proyecto y especificaciones complementarias.

Capítulo 03 – ESTRUCTURA

- Se deberán dimensionar los refuerzos necesarios para la apertura de vanos, así como para la demolición de muros.
- Se deberá describir en la memoria la terapéutica a aplicar para la reparación y recuperación de las fisuras en muros.

Capítulo 04 - ALBAÑILERÍA

Demoliciones, desmontes y excavaciones

- Se realizarán las demoliciones indicadas en planta: apertura de vanos para las nuevas medidas de aberturas diseñadas y demolición de sectores de muros en locales 06 Cocina, 07 Cocina y 08 Despensa.
- Se picarán los revestimientos y pavimento existentes en Local 07 Cocina y 08 Despensa.
- Se retirarán aberturas en sectores a intervenir, según se indica en recaudos gráficos.
- Se picará parte vereda exterior en fachada de cocina para construir la red de desagüe proyectada.

Paramentos verticales

MUROS EXTERIORES:

- Los muros existentes a completar ya sea por el cerramiento de vanos o modificaciones a realizar serán tratados de igual forma que los existentes.
- En muros existentes a intervenir (colocación de aberturas, realización de pases para canaleta de ventilación) se deberá igualar las características y terminación existente superficie de revoque o pinturas.
- Los antepechos serán armados y tendrán pendiente adecuada para asegurar el desagüe.

MUROS INTERIORES:

- En los muros existentes (en sectores a intervenir) se repararán las fisuras de consideración mediante la colocación de llaves (ϕ 6 de 25 cm. c/15 cm.) a los efectos de trabar los muros.

Tabiques de mampuesto

- Los tabiques a construir por la organización espacial nueva entre Locales 06 Circulación y Local 07 Cocina se realizarán con ticholo de 8x25x25cm, y se terminarán con revoque fino, según indique la planilla de terminaciones.

Revoques (en sectores a intervenir)

- Los revoques en sectores a intervenir se repararán o se realizarán a nuevo si corresponde en muros existentes, interiores y exteriores, picando hasta el mampuesto, logrando una superficie lisa.
- Se revocarán todos los sectores donde se realicen trabajos de albañilería en gruesa y fina, teniendo especial cuidado en su acabado.
- En todas las aristas vistas se colocará ángulo de hierro de 1"x1/8" amurado como cantonera.
- Los revoques interiores nuevos o a reparar serán a 2 capas: gruesa y fina
- Las reparaciones de revoques o revoques nuevos deberán igualar el nivel superficial del paramento existente y serán a dos o tres capas según sea interior o exterior.

Revestimientos (ver planilla de terminaciones)

- La Cocina Local 07 se revestirán hasta altura de cielorraso (h=2.07mts) con cerámica blanca satinada rectificada de 20x30cm, pastilla de vidrio de 25x25mm color y vidrio templado e=6mm serigrafiado color amarillo, según se especifica en la planilla de terminaciones y detalles de cocina.
- La Despensa Local 08 se revestirá con cerámica blanca satinada rectificada de 20x30cm hasta la altura del cielorraso (h=2.70mts), según se especifica en la planilla de terminaciones.
- Los revestimientos se rematarán con U de aluminio (12mm) a modo del listelo en el caso de encuentro con revoque y en todas las aristas vistas se colocarán cantoneras de igual material.
- Todos los revestimientos serán suministrados por el contratista y tendrán que ser aprobados por la S.O.

Pavimentos (ver planilla de terminaciones)

- En los sectores a intervenir todos los pavimentos y zócalos serán nuevos según lo que se especifica en la planilla de terminaciones.
- Aquellos sectores de pavimento que se conservan, deberán protegerse adecuadamente durante toda la obra. De constatarse roturas y/o deterioros se exigirá su reposición total.
- El pavimento exterior (vereda de fachada de cocina) de baldosa de vereda rayada afectado por excavaciones deberá reponerse con material similar al existente, el que deberá ser propuesto por el contratista.
- En los dormitorios (locales 01 y 02) se retirará el pavimento de madera existente y se sustituirá por porcelanato 15x90 similar madera, según se indica en planilla de terminaciones. Previamente se deberá rellenar la cámara de aire existente y realizar contrapiso nuevo. Se construirá una canaleta de ventilación para los cimientos según se indica en recaudos gráficos.
- En Cocina y Despensa (Locales 07 y 08) se retirará el pavimento existente y se colocará porcelanato gris 30x60, según planilla de terminaciones. En el encuentro entre el pavimento existente en el local 06 Circulación y el de la cocina, se colocará fleje de acero inoxidable de e=20mm.
- Se colocará entrepuerta de granito e=2cm, color verde en abertura que separa la Circulación y el Estar Diario (Locales 06 y 09). Medidas aproximadas 15x100cm, a rectificar en obra.

- En todos los escalones interiores o interior/exterior se colocará ángulo de hierro de 1"3/4 amurado como nariz.
- En todos los sectores donde se coloquen pavimentos (interiores y exteriores) se construirán contrapisos de hormigón armado de e=10cm con malla electrosoldada 20 x 20 x 3.2.
- Todos los pavimentos y materiales serán suministrados por el contratista y tendrán que ser aprobados por la S.O.

Cielorrasos (ver planilla de terminaciones)

- Se construirán cielorrasos en los locales indicados en gráficos y en planilla de terminaciones.
- En Hall de acceso, Circulación y Estar Diario (locales 04, 06 y 09) se construirá cielorraso con perfilaría de acero galvanizado y placas de yeso bihidratado ($\text{CaSO}_4 + 2 \text{H}_2\text{O}$) revestidas en papel de celulosa sobre ambas caras. Las juntas entre las placas se resuelven con masilla y cinta de papel especial, obteniéndose superficies perfectamente lisas y prontas para pintar. La unión de la placa con el paramento se terminará con moldura tipo i6 de ARQUIFOAM según se indica.
- En Cocina y Despensa (Locales 07 y 08) se retirará el revestimiento existente en cielorraso y se realizará a nuevo con revoque a dos capas (gruesa y fina).

Capítulo 05 - CARPINTERÍA DE ALUMINIO

- Se suministrarán, colocarán y amurarán todas las aberturas indicadas en recaudos gráficos (A01 hasta A02). También se incluirán aquellas que figuren en recaudos y no estén planilladas.
- Todas las aberturas nuevas a colocar se construirán siguiendo el diseño del anteproyecto, con la serie 25 según planillas.
- Se utilizarán todos los accesorios de la serie para asegurar el correcto funcionamiento y estanqueidad. En el caso de existir más de una opción de accesorios de maniobra, cierre, etc. la decisión será de la S.O.
- Las aberturas se construirán en anodizado natural y con vidrio común e=4mm según corresponda.
- Los amures se realizarán con arena y cemento pórtland 3:1 cuidando la impermeabilidad de la moqueta.
- Se protegerán los elementos de aluminio para evitar manchados irreversibles (vaselina, grasa o similar), y terminadas las obras se limpiarán.
- Todas las medidas y cantidades se rectificarán en obra.
- Todos los diseños de aberturas deberán ser aprobados por la S.O.

Capítulo 06 - CARPINTERÍA DE HIERRO

- Se suministrará todas las aberturas, portones y rejas indicados en recaudos (H01 a H03). También se incluirán aquellas que figuren en recaudos y no estén planilladas.
- Deberán cuidarse todos los detalles y soldaduras para evitar roturas.
- Todas las medidas y cantidades se rectificarán en obra.
- Serán provistos con dos manos de antióxido.
- Todos los diseños de herrería serán de acuerdo a los recaudos gráficos y deberán ser aprobados por la S.O.

Capítulo 07 - CARPINTERÍA y EQUIPAMIENTO DE MADERA

- Se suministrarán y amurarán las aberturas y equipamiento que se indican en recaudos (C01 a C02 y equipamiento de cocina E01 a E20). También se incluirán aquellas que figuren en recaudos y no estén planilladas.
- En el caso de la abertura C01 el marco será cajón y llevará contramarcos. Las hoja se realizará de bastidor de 1"x1" de pino, con enchapado de laminado cedro y los cantos serán macizos de cedro. Se colocará en hoja vidrio fijo laminado 3+3mm. Se utilizará

tirador de barra vertical con chapa de Acero Inoxidable, con cerradura de rodillo. Según planilla.

- Se colocará marco cajón (C02), de cedro 1" ½ x 8", con contramarco, en pasa plato.
- Las maderas serán de 1ª calidad, secas, estacionadas y sin nudos ni fallas que afecten su buen aspecto. En ningún caso se admitirán empatillos.
- La madera se protegerá para que no se altere su contenido de humedad. Los marcos llevarán sellador o fondo en todas sus caras para que no absorban humedad de la mampostería. Las terminaciones definitivas se especifican en planillas.

Equipamiento:

- Se construirán marcos/frentes de cedro de 1"1/2x1"1/2 y el marco inferior de los aéreos de 1"1/2x3" (que oficiarán de cenefa). El cuerpo, estantes y frentes de cajones se construirán con MDF melamínico de e=18mm color a definir y cubrecantos ABS de emín=2mm. Todos los estantes llevarán nariz maciza de cedro de 1"1/2x1"1/2. Las puertas se construirán con marcos de cedro de 1"x2" y MDF melamínico de e=15mm o policarbonato alveolar de e=6mm según se indica en recaudos.
- Los estantes abiertos tipos E02, E03, E05 y E09 se construirán con MDF melamínico de e=18mm con cubrecanto ABS de e=2mm. El estante para micro-ondas se construirá con doble placa de e=18mm, por lo que será de e=36mm.
- En general se utilizarán bisagras libro de 2" excepto en el tipo E01 que serán de autoretén. Los tiradores serán de aluminio tipo manija de 98mm o botón de 15x26mm según se indica en recaudos gráficos.
- Para los cajones se utilizará guías metálicas telescópicas con freno. En el caso de los tipos E08 los cajones tendrán cestos internos de rejilla cromada también con guías telescópicas.
- Se deberá tener en cuenta que para el diseño del equipamiento se solicitará utilizar placas MDF melamínico **color** tipo "MASISA LINEA COLOR". Los colores se definirán en el proyector ejecutivo.
- La terminación de los componentes de cedro será con tres manos de lustre satinado tipo INCASTAIN.
- Todos los diseños de carpintería y equipamiento se harán de acuerdo a los recaudos gráficos y deberán ser aprobados por la S.O. Se exhibirán muestras de materiales para su aprobación por parte del Departamento de Arquitectura de INAU.

Capítulo 08 – EQUIPAMIENTO

En todos los casos se presentarán planillas completas de todos las mesadas y mobiliario para su aprobación por parte del Departamento de Arquitectura.

Mesadas

- Se suministrarán y colocarán las **mesadas** G01 y G02 según lo indicado en recaudos gráficos.
- Se construirán con granito gris mara y llevarán regrueso según se especifica.
- Se colocarán sobre losa de hormigón armado de e=7cm (mín).
- G02 llevará doble piletta de acero inoxidable según planilla Ai02.

Acero inoxidable

- En la cocina se suministrará y colocará campana de acero inoxidable según planilla Ai01, construida en acero inoxidable 304 terminación pulido.
- En mesada G02 se suministrará y colocará doble piletta de acero inoxidable según planilla Ai02, construida en acero inoxidable 304 terminación pulido.

Capítulo 09 - PINTURA

Generalidades (ver planilla de terminaciones).

- Se ejecutarán los trabajos de acuerdo con las especificaciones y lo que disponga en cada caso la S.O. en cuanto al acabado de los distintos tratamientos y a los colores, para lo cual se realizarán las muestras que se soliciten.
- La S.O. tendrá absoluta libertad en cuanto a la elección y variación de los colores. Éstos serán preparados mediante código del fabricante de marca reconocida, la cual deberá ser aprobada por la S.O.

- Las superficies pintadas deberán presentarse con una terminación de color uniforme sin trazos de pincel, manchas, chorreaduras, depósitos o elementos extraños adheridos.
- En caso de pintura del mismo color sobre grandes superficies se exigirá que la preparación se realice en una sola vez, para evitar posibles diferencias de tono.
- Se deberá retirar la totalidad de pintura que no se encuentre firme, si fuera necesario deberá preverse igualar superficialmente los sectores rasqueteados para que presenten igual terminación superficial, tanto en paramentos como cielorrasos.
- Se exigirá garantía por los trabajos de pintura debiendo estos mantenerse en condiciones inalterables quedando excluidas alteraciones por defectos de uso.

Paramentos verticales interiores

- En paramentos verticales (revoados o de yeso) se realizará enduido plástico de $e=2\text{mm.}$, lijado para una perfecta y correcta terminación superficial.
- Las superficies a pintar se imprimarán con fondo para luego aplicar pintura látex tipo INCALEX SATINADO a 3 (tres) manos (mínimo), o hasta lograr poder cubriente adecuado según lo indicará la S.O.
- Las diferentes superficies se pintarán de acuerdo a lo que se especifica en la planilla de terminaciones.

Cielorrasos

- Sobre cielorraso de yeso (locales 04, 06 y 09) se dará enduido plástico de $e=2\text{mm.}$
- Los cielorrasos se pintarán con tres manos de pintura para cielorrasos tipo CIELORRASOS ANTIHONGOS INCA color blanco.

Carpintería y equipamiento nuevos

- La carpintería se lijará y se pintará como mínimo con tres manos de esmalte satinado tipo SATINCA; siguiendo lo especificado en las planillas correspondientes.
- La estructura de madera maciza del equipamiento se pintará con tres manos de lustre satinado tipo INCASTAIN.

Herrería nueva

- La herrería se lijará y se pintará con dos manos de antióxido y tres manos de esmalte sintético satinado tipo SATINCA.

Capítulo 10 - INSTALACIÓN SANITARIA Téc. Sanitario Héctor Aguirre

10.1 Generalidades

Esta Memoria Particular complementa la información expresada en los recaudos gráficos (planos, planillas, etc.).

Se construirán todas las instalaciones sanitarias concernientes a abastecimiento y desagués para una cocina.

Las obras se ejecutarán con las mayores previsiones respecto a la seguridad. Se exigirá una esmerada ejecución y calidad, en la construcción de todas las instalaciones sanitarias. Se deberán colocar todos aquellos materiales y elementos que, aún no estando indicados en los planos y memoria, sean necesarios para el correcto funcionamiento así como para el cumplimiento de las exigencias reglamentarias que correspondan. La instalación será acorde a las normativas reglamentarias de la Intendencia de Montevideo, debiendo la empresa contar con Técnico Sanitario habilitado responsable durante la obra.

Se confeccionará el proyecto de instalación sanitaria, (teniendo en cuenta concepto e idea presentado por este departamento, en los recaudos) avalado por el técnico instalador sanitario, quien firmará los planos definitivos de la obra y asumirá la responsabilidad civil sobre la misma.

El INAU tomará dicho proyecto como una "propuesta", lo analizará por medio de sus técnicos y podrá proponer (si fuera necesario) cambios menores que considere

convenientes sin alterar sustancialmente lo propuesto y sin modificar el importe de la oferta. El contratista ajustará el proyecto a dichos cambios y presentará una nueva propuesta. El procedimiento se repetirá hasta llegar a la propuesta que INAU considere adecuada, momento en el cual pasará de la condición de “propuesta” a la de “proyecto ejecutivo”. También se entregará cronograma de obra.

Una vez finalizados los trabajos se entregarán dos copias impresas y archivo en formato electrónico de los planos del proyecto ejecutado, memoria descriptiva y detalles de los materiales utilizados.

10.2 Visita de obra

Se establecerá una ‘visita de obra obligatoria’ para el registro de las condicionantes físicas del lugar de obra, realizar mediciones, asignación de vestuario, servicios higiénicos, etcétera.

10.3 Normas de construcciones sanitarias.

Las instalaciones sanitarias que se realicen y/o acondicionen deberán cumplir con los requerimientos exigidos por el Pliego de condiciones para el Sistema de contrato de obra “llave en mano”, la Memoria Constructiva General para Edificios Públicos del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO) y por las reglamentaciones Municipales correspondientes.

Todos los elementos a utilizar cumplirán con las normas UNIT correspondientes a materiales sanitarios, se entregará una muestra testigo de los mismos, de ser solicitada.

10.4 Herramientas

Las herramientas, instrumentos, máquinas, escaleras, andamios y todo otro equipo de apoyo necesario para la realización de los trabajos serán suministrados por la empresa adjudicataria y deberán permanecer en obra hasta la finalización de la misma.

10.5 Responsabilidad

La empresa Contratista mantendrá su responsabilidad decenal por los trabajos realizados (artículo 1844 del Código Civil).

10.6 Contradicciones / omisiones

En caso de presentarse contradicciones entre lo expresado en los recaudos proporcionados y la presente memoria, u omisiones severas; el contratista consultará a la supervisión de obra. La consulta se evacuará por vía email tal que la misma, y la respuesta correspondiente queden documentadas (correo electrónico).

10.7 Inspecciones de S.O.

Se pautará una rutina de inspecciones a efectuar por Técnico competente del Departamento de Arquitectura quién realizará la Supervisión de Obra.

Las pruebas serán supervisadas minuciosamente, se considerará en ellas:

a) calidad de los materiales, aplicación de los reglamentos, manipulación, recorridos, pendientes, protecciones, sujeción o amure y presentación.

b) Inspección de todas las cañerías no aceptándose cañerías tapadas sin previa autorización de la S.O.

c) Los posibles cambios realizados durante la ejecución de las obras por razones de fuerza mayor deberán ser siempre consultadas con la S.O. para obtener la anuencia de su ejecución. Si así no fuera, y la S.O. no los avalara éstos deberán retirarse y rehacerse a conformidad de la S.O. sin que esto motive reclamo alguno en lo económico, ni en la oferta ni en los aportes sociales que los trabajos demanden.

d) El tratamiento, las uniones y las protecciones de los distintos materiales se realizarán siguiendo las especificaciones del fabricante.

e) No se admitirán uniones entre distintos materiales sin las piezas adecuadas y aprobadas existentes para tal fin.

10.8 Pruebas y controles

Las pruebas de estanqueidad de agua y desagüe serán:

- Abastecimiento y distribución: aplicando presión 7 Kg. / cms²
- Desagües: 2 metros de columna de agua.

Estas mediciones deberán registrarse frente a la S.O. en una planilla, la que se entregará copia a la S.O.

Antes de la entrega de las obras y frente a la Supervisión de Obra o a quien éste designe, el contratista deberá probar todas las instalaciones para comprobar un funcionamiento óptimo.

10.9 Alcance de los trabajos sanitarios

- Memorias, aclaraciones, descripción de accesorios, equipos griferías, y todo lo que ayude a mejorar la interpretación de la propuesta.
- Cronograma correspondiente a los trabajos sanitarios.
- Suministro de materiales y construcción de, todos los componentes del sistema de evacuación de aguas servidas de cocina, internas y externas, con sus sistemas de circulaciones de aire.
- Suministro de materiales y construcción de todos los componentes de los sistemas de abastecimiento y distribución de agua fría y caliente.

10.10 Consideraciones generales

Todos los elementos (materiales, dispositivos, equipos) a utilizar serán de primera calidad y cumplirán con todas las Normas UNIT correspondientes.

Toda persona que ingrese a la obra contará con los elementos de seguridad correspondientes, de no constatarse el cumplimiento de la misma se solicitará el retiro del operario de la obra.

No se aceptarán cañerías de abastecimiento y distribución realizada en PPR cuyo diámetro sea menor a \varnothing 25.

Los terminales serán piezas de PPR \varnothing 25x 1/2".

Todos los terminales serán cuidadosamente colocados de manera que queden a plomo con el revestimiento y a igual nivel entre si las tomas de agua fría con la de agua caliente.

No se aceptarán: prolongaciones en las tomas, colillas de largos inapropiados, colillas estranguladas, colillas da mala calidad.

Todos los terminales a los que se le unan colillas, serán metálicos machos.

El calentador de agua eléctrico contará con llave de paso de PPR en la toma de entrada al calentador, en igual diámetro de la cañería que la sirve.

El calentador de agua eléctrico, se unirá a la red (entrada y salida) por medio de colillas de primerísima calidad.

Además de la colocación de desagües de piso en la cocina, se acondicionará también, el desagüe donde está instalado el calentador de agua eléctrico.

No se admitirán ningún tipo de cañería expuesta sin la protección contra rayos U.V. y sin protección mecánica, sin excepción.

10.12 Locales de intervención

Local Cocina, Local Despensa, Local Patio

LOCALES

Local Cocina

a) Se construirá cañería de distribución de agua en PPR 25, embutido, para: dos griferías de mesada que servirán una pileta doble de cocina, el local contará con llave de paso general,

b) Se construirá desagüe y sifón doble, de la pileta doble de cocina, el mismo se construirá con piezas de PVC 50, desagüe de piso, según detalle.

Local Despensa

a) Se construirá cañería de distribución de agua en PPR 25, embutido, para el calentador de agua eléctrico, de 100 litros para proveer de agua caliente la cocina, la cañería contará con llave de paso de PPR, se colocará canilla de servicio.

b) Se acondicionará desagüe de piso sifonado.

Local Patio

a) Se construirá cañería de distribución de agua en PPR 25, embutido, para una canilla de servicio.

b) Se colocará interceptor de grasas, capacidad útil 80 litros, de acero inoxidable, se construirá boca de desagüe tapada de 40x40, se sustituirá la pileta de patio existente, por una construida en obra se, colocará reja de aspiración en PVC 50 y tubo de ventilación del sifón de la pileta de cocina, también en PVC 50, se acondicionará la cámara de inspección.

La cámara de inspección, llevará tapa de plástico reforzado LACHS de 60x60, la pileta de patio y la boca de desagüe, de plástico reforzado LACHS de 40x40 y el interceptor de grasas llevaran tapas de plástico reforzado LACHS de 60x60.

10.13 Materiales

Todos los materiales deberán ser aprobados por la S.O.

Los elementos a utilizar cumplirán con las normas UNIT correspondientes a materiales sanitarios, en caso de ser solicitado, se entregará una muestra de los mismos para su aprobación. El tratamiento, las uniones y las protecciones de los distintos materiales se realizarán siguiendo las especificaciones del fabricante. No se admitirán uniones entre distintos materiales sin las piezas adecuadas y aprobadas existentes para ese fin.

- Desagües

Se realizarán en PVC UNIT 206, pared 3.2 ó 3.0 uniones con uniones cementadas, en $\varnothing 110$, $\varnothing 63$ y $\varnothing 50$. Las cajas sifonadas serán de PVC o PPS con marcos y tapas de 10x10 con cuatro entradas $\varnothing 40$, una entrada $\varnothing 50$ y salida $\varnothing 63$, se harán amures de anclaje reglamentarios y protegerán con arena.

La boca de desagüe, deberá cumplir con las reglamentaciones vigentes. Se tendrá especial cuidado al ser construidas en sus elementos, pendiente interior, lustrado y paredes; contarán con los elementos necesarios para el fácil retiro de sus tapas, estas serán de plástico, en compuestos reforzados PRFV, LACHS de 40x40, también se colocará tapa de plástico reforzado de 60x60, para proteger la tapa de plástico del interceptor de grasa.

- Abastecimiento y Distribución

El sistema de abastecimiento será directo, sirviendo las griferías de la pileta doble de cocina, la toma de agua fría del calentador de agua y las canillas de servicio.

La instalación se realizará en polipropileno unido por termo-fusión embutido, no se aceptarán cañerías expuestas, se tendrá en cuenta que el diámetro equivalente a $\frac{1}{2}$ " en PPR T-F será $\varnothing 25$, con terminales 25x1/2".

- Grifería y otros

Las griferías de la cocina serán de mesada, pico alto, de primera calidad, con reconocida representación en el mercado, representación técnica y fácil acceso a adquisición de repuestos, serán con sistema monocomando de cierre cerámico, marca sugerida, FV modelo B5 Puelo (0411.04/B5) sujeto a aprobación de la supervisión de obra.

La unión de los calentadores de agua eléctricos a la red será por medio de colillas de primera calidad, se les colocarán llaves de paso en las cañerías de entrada de agua, de PPR de igual diámetro que la cañería que la sirve.

Todos los locales contarán con llaves de paso independiente.

Las colillas serán de malla metálica y de primera calidad, los terminales de las cañerías de distribución, con inserto metálico para unir a colillas serán del tipo 25x 1/2" M, no se admitirán colillas M-H, tampoco prolongaciones.

- Terminaciones

Se lavarán las instalaciones de agua y desagües durante el transcurso de las obras y antes de la colocación de las griferías. Se realizará la limpieza total de las instalaciones de desagües, sifón desconector, cámaras de inspección, que se encuentren en la zona afectada por obras, piletas de patio, bocas de desagües, interceptor de grasa, receptáculos de piso, cajas sifonadas, etc.

Las cajas sifonadas y los receptáculos de piso llevarán marcos y tapas de 10x10.

En las uniones a las tomas de agua se colocarán tapajuntas cromados, que deberán quedar sin movimiento. Los cortes realizados en la cerámica de revestimiento serán sellados adecuadamente.

No se admitirán llaves de paso y tomas a los que sea difícil acceder.

Las tomas y llaves de paso estarán a plomo y a nivel cuidando funcionalidad, accesibilidad y estética. En caso que no sea así la empresa deberá modificarlos sin cargo alguno.

No se dará el visto bueno final hasta la comprobación del correcto funcionamiento de todas las instalaciones.

10.14 Garantía y recepción

Las instalaciones deberán ser entregadas en perfecto estado de funcionamiento.

Si dentro del plazo de garantía algún material o trabajo presenta desperfectos o fallas, el Instalador deberá reponerlos o efectuar nuevamente el trabajo sin cargo alguno. Se exceptúan de ésta cláusula todas aquellas fallas provenientes del desgaste normal, mal uso, abuso, negligencias o accidentes.

Capítulo 11- INSTALACIÓN ELÉCTRICA Téc. Electricista Ariel Burmidad

Generalidades

- a) Instalación eléctrica nueva en Locales 07 Cocina, 06 Circulación; Suministro y colocación de luminarias en Locales 04 Hall de Acceso y 09 Estar diario.
- b) Instalación de todos los equipos detallados.
- c) Suministro e instalación de equipos de Aire Acondicionado en Locales 01, 02, 03 Dormitorios, 05 Estar y 09 Estar Diario.

El INAU entregará plano de planta del edificio donde se indica los locales a intervenir. La empresa deberá confeccionar el proyecto que INAU tomará como una "propuesta", lo analizará con sus técnicos y podrá proponer los cambios que considere convenientes sin modificar el importe de la oferta. El contratista ajustará el proyecto a dichos cambios y elaborará un esquema unifilar con los circuitos existentes y los nuevos.

Dado el carácter del procedimiento de contratación a través del pliego "llave en mano" de las instalaciones, se deberá considerar todos aquellos materiales y trabajos que aun no

figurando explícitamente en el presente Pliego de Condiciones sean necesarios para una correcta ejecución de los trabajos y/o un buen funcionamiento de la instalación.

Pruebas y controles

Antes de la entrega de la instalación, y frente a la Supervisión de Obra o a quien éste designe, el contratista deberá probar todos los circuitos y tierras en los términos establecidos en el Reglamento de UTE. Estas mediciones deberán registrarse en una planilla, la que se entregará a la Supervisión de Obra previa conexión de la misma.

Planos definitivos

Finalizada la obra de instalación, la empresa deberá entregar dos copias de los planos definitivos en papel y en soporte informático (CD o pen drive). Se deberá representar el cableado realizado, y canalizaciones existentes, diagrama unifilar total de la instalación y diagramas frontales de tableros. Se deberá entregar certificados de medición de aislación y valores de resistencia de la descarga a tierra.

Herramientas

Las herramientas, instrumentos, máquinas, escaleras, andamios y todo otro equipo de apoyo necesario para la realización de los trabajos serán suministrados por la empresa adjudicataria.

Responsabilidad

El oferente deberá declarar haber efectuado los trabajos en un todo de acuerdo con la normativa vigente. Asimismo, asumirá toda responsabilidad civil y penal emergente de la realización de los trabajos, en particular en cuanto a la seguridad de la instalación, materiales utilizados, proyecto, ejecución y ensayos, siendo a su cargo la reparación de eventuales daños y/o perjuicios que pudieran ocasionarse a personas o bienes, por causas imputables a las obras efectuadas o a los materiales empleados.

Visita de Obra

Se establecerá una “visita de obra” **obligatoria** para el registro de las condicionantes físicas del lugar de obra, realizar mediciones, asignación de vestuario, etc.

Garantía de Recepción

Las instalaciones deberán ser entregadas en perfecto estado de funcionamiento. Si dentro del plazo de garantía algún material o trabajo presenta desperfectos o fallas, el Instalador deberá reponerlos o efectuar nuevamente el trabajo sin cargo alguno. Se exceptúan de ésta cláusula todas aquellas fallas provenientes del desgaste normal, mal uso, abuso, negligencias o accidentes.

Normas de Construcciones Eléctricas

Las instalaciones eléctricas que se realicen y/o acondicionen deberán cumplir los requerimientos exigidos por la Memoria Constructiva General Para Edificios Públicos del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO), el Reglamento de Baja Tensión (RBT) y la Norma de Instalaciones de la Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE).

Técnico instalador autorizado

La empresa que ejecute la instalación eléctrica deberá contar en su plantilla con un Técnico en Instalaciones Eléctricas autorizado por UTE (**categoría C o superior**). El técnico deberá hacerse presente cada vez que se lo requiera, una vez terminados los trabajos asumirá la responsabilidad por los trabajos realizados.

Se deberá indicar antigüedad del Técnico en la empresa y un breve curriculum (experiencia laboral anterior, especialmente en obras como la que nos ocupa).

Propuestas

El oferente establecerá en la oferta un listado completo de los materiales a utilizar, detallando marca y modelo que utilizará.

Deberá presentar un esquema unifilar indicando las protecciones, canalizaciones y conductores a instalar en el sector a intervenir.

Alcance de los trabajos

- Elaboración del proyecto ejecutivo para la instalación eléctrica de los sectores a acondicionar.
- Canalización y enhebrado de todos los circuitos nuevos.
- Modificación de los tableros existentes TG y TAA para instalar los circuitos nuevos. Se colocarán nuevas protecciones. TAA pasará de monofásico a trifásico.
- Instalación de nuevo tablero aparente TA en Local 06 Circulación con protecciones nuevas.
- Colocación de módulos y plaquetas nuevos en los locales a intervenir.
- Instalación de todos los elementos indicados: equipos de aire acondicionado, extractores, luminarias, etc.
- Suministro de dos copias de los planos y esquemas definitivos en papel y en soporte informático (CD o pen drive)
- Certificados de ensayos firmados por el técnico instalador responsable.

Materiales

- Cajas: todas las cajas para tomas, tomas con llave e interruptores para iluminación serán de PVC y dimensiones estándar aprobadas por UTE. Las mismas se instalarán embutidas. Las cajas para interruptores de luz, tomacorrientes con llave y sin llave, se ubicarán a la misma altura que los existentes en caso de locales a intervenir parcialmente, en Local Cocina la altura será 1mts salvo algunos casos indicados en gráficos. Las conexiones de los elementos que se efectúen en éstas, se harán por medio de piezas de unión autorizadas.
- Canalizaciones: En locales 04 Hall Acceso, 06 Circulación, 07 Cocina, 08 despensa y 09 Estar Diario la distribución se realizará por cieloraso y muros con caño corrugado. En Locales 01, 02, 03 Dormitorios y 05 Estar se utilizará caños de PVC rígidos con accesorios, curvas, tees, registros, etc. (tipo Tuboform de Fusger ó Meltec).
- Conductores: serán de cobre extra flexible, con aislación en PVC no propagadoras de llama. Marcas de referencia: Neorol cf, Fustix R. Los conductores por piso serán del tipo doble aislación con envoltura externa en PVC antillama de alta resistencia a la abrasión. Como norma general la sección de los mismos será: 1 mm² para luces, 2 mm² para tomacorrientes de servicio y 2 mm² para descargas a tierra. Se respetará los colores de fases y neutro
- Bornes repartidores: se utilizarán para conductores de sección superior a 6 mm² para las líneas de distribución principales. Marca de referencia: Legrand
- Tableros:
Tablero TA: será aparente del tipo "frente muerto" con soporte tipo din para las protecciones. La estructura se realizará en chapa N° 16 debidamente tratada y pintada. Las masas metálicas del tablero deberán estar eléctricamente unidas entre si y al conductor principal de protección de tierra. Dentro de los tableros no quedarán conductores sueltos, los mismos se canalizarán por ductos ranurados o protegidos mediante tubos de espiral. Los interruptores de riel DIN se alimentarán con barras de distribución (peines de conexión). Las conexiones a dichas barras se realizarán mediante cable flexible de sección adecuada sin terminal metálico (punta desnuda). Los conductores que deriven hacia los circuitos, se conectarán a los interruptores con terminales apropiados. El tablero TA una vez instalado y terminado, dispondrá de una capacidad ociosa del 20% de su área disponible, previsto para modificaciones o ampliaciones futuras y un 10% de protecciones automáticas de circuito libres, para recambio rápido en caso de falla, aunque no esté graficado en el esquema unifilar. Las protecciones eléctricas se dispondrán horizontalmente en fila.
Tablero TAA: se utilizará el tablero existente, el cual se deberá adaptar a sistema de distribución trifásica con las protecciones adecuadas.
Tablero TG: se utilizará el tablero existente, en el cual se instalará una protección para el circuito derivado al equipo de aire acondicionado a instalar.

Todos los tableros tendrán los circuitos ordenados y numerados de modo de poder identificar a qué corresponde cada derivación. La identificación quedará debidamente protegida en el interior de la tapa del tablero.

Los tableros deberán ser debidamente señalizados en el frente muerto mediante el empleo de carteles. Además se señalizará los interruptores generales y/o secundarios de los tableros derivados. Las medidas serán las adecuadas a cada interruptor, en las que se indicará el número de protección. En la puerta de los tableros, se dejará un esquema y una nómina correlativa de los elementos que derivan del mismo.

- Protecciones eléctricas: los tableros contarán con interruptor general termomagnético y diferenciales de alta sensibilidad por bloques (tomacorrientes, aires acondicionados, iluminación y derivaciones existentes). Las protecciones para los circuitos derivados, serán nuevos interruptores termomagnéticos y diferenciales, todos de una misma marca. Como norma general se utilizará protecciones termomagnéticas de In. 10A para conductores de 1 mm² 16A para 2 mm² y 25A para 4 mm². Marcas de referencia: Hager, Schneider, Moeller, Eaton.

Deberán quedar identificados los circuitos derivados existentes de los nuevos.

- Tomacorrientes: serán del tipo modular, se colocará tipo Presta blanco y con aprobación de la Supervisión de Obra. Tendrán obturadores que solo admitan la introducción de fichas de enchufe. Todos los tomas indicados con interruptor bipolar, se instalarán a la misma altura de los interruptores unipolares y con módulo Schuko. Se deberá declarar en la oferta la marca a instalar.
- Interruptores: serán del tipo modular, tipo Presta blanco y en las mismas condiciones que en el numeral anterior.
- Descarga a tierra: se revisará la descarga a tierra artificial existente, la misma deberá tener un valor inferior a 5 Ω.
- Iluminación interior: se suministrará e instalará las luminarias con sus lámparas indicadas en los planos y la presente memoria.
- Lámparas: en la propuesta se deberá indicar la marca de las lámparas a cotizar y se adjuntará los catálogos correspondientes. Salvo indicación en contrario, todas las lámparas serán LED, todas las lámparas que se utilicen deberán ser etiquetadas "A" energéticamente. Indicar marca de las lámparas propuestas.
- Alumbrado de emergencia: la iluminación de emergencia se efectuará mediante equipos autónomos autorizados (homologados por DNB) con referencia de tensión. Se instalará sobre los tableros existentes. Se cotizará equipo con leds por tener mayor autonomía. Se indicará marca y procedencia de los artefactos propuestos.
- Extractor cocina: se instalarán extractores de aire tipo Ventilador helicoidal mural fabricado con marco de acero galvanizado y hélice de aluminio (modelos 200 a 350). Marcos y hélices están protegidos con pintura poliéster anticorrosiva. Con persiana de sobrepresión de aluminio. Tipo HXM – 200. S&P
- Aire acondicionado: En el locales 01 dormitorio / 02 dormitorio / 03 dormitorio / 05 estar / 09 estar diario, se suministrarán e instalarán equipos de aire acondicionado inverter de 12.000 y 18.000 btu según se indica en recaudos gráficos, con alimentación directa desde el tablero a través de caño rígido de PVC como se mencionó anteriormente.

Los equipos serán nuevos armados en origen en su totalidad, la unidad interior y la exterior serán del mismo fabricante, será tecnología inverter de eficiencia energética clase A. Se deberá declarar en la oferta la marca a instalar.

Las cañerías irán aparentes, sobre cielorraso, embutidas en muros o losas según corresponda cada caso. Los pases llevarán vainas de PVC; los desagües irán embutidos o aparentes según cada caso.

Se deberá garantizar y realizar el mantenimiento de los equipos de aire acondicionado por un lapso de 2 años a partir de la entrega definitiva de los mismos.

Luminarias:

<p>L1 – GLOBO Ø 20cm</p> 	<p>Policarbonato Blanco con lámpara LED 360.</p> <p>CANTIDAD : 2</p>
<p>L2 - PANEL LED 24W</p> 	<p>Cuerpo: Inyección de aluminio Difusor: en PMMA Equipo: Driver externo Polo P 24/830, medida: 300x300x35mm</p> <p>* Adosado a losa.</p> <p>CANTIDAD : 2</p>
<p>L3 - LUMINARIA CENEFA</p> 	<p>Stick Luminaria Led de aplicar, se instalan en todo el largo de la cenefa.</p> <p>* Adosada a mueble aéreo</p> <p>CANTIDAD : 4 de 14/830 medida: 1182x24x36</p>
<p>L4 – LUMINARIA CAMPANA</p> 	<p>Cuerpo: Inyección policarbonato Reflector: en chapa galvanizada. Difusor: policarbonato inyectado.</p> <p>MAREA LED 110/830, medida:95x660x94mm</p> <p>* Adosado a campana de cocina.</p> <p>CANTIDAD : 1</p>
<p>L5 - PANEL LED 12W</p> 	<p>Cuerpo: Inyección de aluminio Difusor: en PMMA Equipo: Driver externo TREND 12/830, medida: Ø165x19mm</p> <p>* En cielorraso de yeso de embutir.</p> <p>CANTIDAD : 9</p>

<p>L6 – APLIQUE DE PARED</p> 	<p>Aplique de pared direccional. 4W LED 3000K IP54</p> <p>Medidas 104x59x119mm</p> <p>*Adosada a pared.</p> <p>CANTIDAD : 2</p>
<p>L7 – LUMINARIA DE EMERGENCIA</p> 	<p>Homologada por la DNB</p> <p>CANTIDAD : 2</p>

Garantía y recepción

Las instalaciones deberán ser entregadas en perfecto estado de funcionamiento. Si dentro del plazo de garantía algún material o trabajo presenta desperfectos o fallas, el Instalador deberá reponerlos o efectuar nuevamente el trabajo sin cargo alguno. El contratista garantizará el sector a intervenir.

Capítulo 12- LIMPIEZA DE OBRA

- El destino de los materiales retirados del edificio (excepto escombros) deberá ser en todos los casos consultado con la supervisión de obra. Todos los materiales (excepto demoliciones) serán retirados con cuidado para su posterior reutilización.
- La obra se deberá mantenerse limpia y ordenada. Se hará una limpieza final de manera de entregar la obra en perfectas condiciones de ser utilizada inmediatamente.