

Asunto : **MEMORIA PARTICULAR**

Obra : **AMPLIACIÓN Y REACONDICIONAMIENTO GENERAL
“LA CASITA”- ESTACION ESPERANZA Y OTRAS TAREAS**
Dirección : **CAMINO MALDONADO KM. 20.800 - MONTEVIDEO**
Fecha : **Marzo 2017**
Arquitectos : **Juan Pablo Lescano – Ma. Magela Borges**
Ayudante de Arq. : **Leonardo Penni**

ÍNDICE

- **Capítulo 01 - GENERALIDADES**
- **Capítulo 02 - ALCANCE DE LOS TRABAJOS**
- **Capítulo 03 - ESTRUCTURA**
- **Capítulo 04 - ALBAÑILERÍA**
 - Demoliciones, desmontes y excavaciones
 - Paramentos verticales
 - Contrapisos y Veredas
 - Revestimientos
 - Pavimentos
 - Cielorrasos
- **Capítulo 05 - YESO**
- **Capítulo 06 - CARPINTERÍA DE ALUMINIO**
- **Capítulo 07 - CARPINTERÍA DE HIERRO**
- **Capítulo 08 - CARPINTERÍA y EQUIPAMIENTO DE MADERA**
- **Capítulo 09 - EQUIPAMIENTO**
 - Mesadas
 - Espejos
 - Otros
- **Capítulo 10 - CUBIERTAS, IMPERMEABILIZACIÓN y AISLACIÓN**
- **Capítulo 11 - PINTURA**
 - Generalidades
 - Paramentos verticales interiores
 - Cielorrasos
 - Carpintería
 - Herrería
 - Paramentos verticales exteriores

- **Capítulo 12 - INSTALACIÓN SANITARIA**
 - Generalidades
 - Normas de construcciones sanitarias
 - Visita de obra
 - Herramientas
 - Responsabilidad
 - Contradicciones / omisiones
 - Inspecciones de S.O.
 - Pruebas y controles
 - Alcance de los trabajos generales
 - Alcance de los trabajos sanitarios
 - Alcance de los trabajos de bomberos
 - Características particulares de los locales
 - Materiales
 - Garantía y recepción
 - **Capítulo 13 - INSTALACIÓN ELÉCTRICA**
 - Condiciones Generales
 - Materiales y mano de Obra
 - Trabajos a realizar
 - **Capítulo 14 - INSTALACIÓN DE DÉBILES TENSIONES**
 - Instalación telefónica y televisión por cable
 - **Capítulo 15 - ESPACIOS EXTERIORES**
 - **Capítulo 16 - 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.

- La obra se desarrolla en el padrón 169182, en Camino Maldonado Km 20.800

- La propuesta contempla en líneas generales las siguientes tareas:

- Ampliación y Reacondicionamiento General de “La Casita”
- Demolición de la construcción marcada en plano de ubicación general.
- Realización de cámara séptica (dentro de piscina existente), drenajes de las nuevas instalaciones sanitarias y cegado de pozo negro existente. La terminación del pozo negro y de la fosa séptica será de panes de pasto.
- Cambio de cubierta del ala derecha de construcción principal “el Hogar” indicada en gráficos (sector oficinas y baño de funcionarios)

-El proyecto definitivo deberá cumplir con todas las normativas vigentes, tanto municipales como nacionales.

-Se verificarán los límites del predio y ubicación de ejes medianeros previo al inicio de la obra, ya que en varios sectores ésta implica construcciones sobre ellos. Para esto se requerirá la intervención de un ingeniero agrimensor.

-Se revisarán los niveles tanto interiores como exteriores; de ser necesario se realizarán desmontes y/o rellenos. Esta situación deberá plasmarse en los recaudos gráficos y escritos.

-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, cálculos de transmitancia y memoria descriptiva.**

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 P. de C .G.

y la presente Memoria Descriptiva y cumplir con todas las partes de estos documentos, planos de proyecto y especificaciones complementarias.

-Para la organización de los trabajos deberá tenerse en cuenta que se trata de un inmueble habitado, que deberá seguir funcionando durante la obra. Se deberán construir los vallados (tejido con malla de sombra indicado en planta de ubicación en sector "La Casita" y en sector oficinas que se deberán desalojar durante el recambio de techo) y protecciones necesarias para asegurar el acceso y la circulación, dentro del edificio de funcionarios y niños durante la misma.

Capítulo 03 – ESTRUCTURA

-Se deberán realizar un estudio estructural orientado a resolver las fisuras existentes, se solicita una propuesta orientada a la recimentación de la estructura existente y a dimensionar los refuerzos necesarios para un correcto desempeño estructural de la construcción.

-Se deberá describir en la memoria la terapéutica a aplicar para la reparación y recuperación de las fisuras en elementos estructurales.

-Se deberá dimensionar la estructura de hormigón armado para la ampliación. Se realizarán cateos de suelo y de la estructura existente necesarios para el correcto dimensionamiento de la misma.

Con respecto a la estructura del sector a ampliar se deberá efectuar cateo sobre el sistema de fundación preexistente, de ser de recibo se continuará con el mismo criterio, de lo contrario se propondrá una estructura independiente de acuerdo a los cateos de suelo que se realicen, en tal caso deberá prever junta entre ambas construcciones, la existente y la proyectada.

-Se presentarán detalles de los encuentros entre la estructura nueva y la existente, además de los recaudos completos de toda la estructura.

-Se propondrá resolución estructural de muro de contención (pared de fosa séptica a construir) vinculado a la estructura de la piscina existente, la parte de la piscina que no sea destinada a fosa séptica se rellenará y se cubrirá con césped.

-Para la apertura de vanos o el ensanchamiento de los existentes, se deberán armar los antepechos en hormigón, de manera que los mismos sobrepasen al menos 30cm. a cada lado de la abertura. (de ser pertinente se podrá dar continuidad a los mismos) .Los antepechos deberán tener una pendiente adecuada para una buena evacuación del agua.

- Se construirá carrera perimetral de hormigón armado sobre nivel de dinteles de 15x30cm.

- Las cubiertas serán de panel autoportante ISODEC 15cm.

- Se reconstruirán los pretilos afectados por el desmonte del techo del edificio principal sobre oficinas, poniendo especial cuidado en su reimpermeabilización, previo a la colocación de la cubierta.

Capítulo 04 - ALBAÑILERÍA

4.01 Demoliciones, desmontes y excavaciones

- “La casita”

- Se realizarán las demoliciones indicadas en planta: muros, desmonte de mesada, pilastras en fachada, etc.
- Se picarán todos los revestimientos de la cocina y baños.
- Se retirarán todos los pavimentos y aberturas existentes.
- Se retirarán las chapas del techo existentes.
- Se picará todo el pavimento exterior: vereda perimetral.
- Se realizarán las excavaciones para la nueva instalación sanitaria y eléctrica y para construir los cimientos de la ampliación.

- “Hogar”(edificio principal)

- Se desmontará techo existente en sector indicado en planta de ubicación L01 (edificio principal), el existente es de vigueta y bovedilla de cerámica, con carpeta de compresión. Se deberá desmontar el cielorraso existente tipo Armstrong (que luego será recolocado y se deberán sustituir las placas que se dañen en el proceso y las que están dañadas). Se demolerán el pretil y el banco indicados en los recaudos gráficos L 35 para adecuar los mismos a la colocación del nuevo techo de tipo Isodec.

- **Construcción a demoler**

- Se procederá a la demolición total (retiro de la cimentación inclusive) de la construcción existente indicada en gráfico de ubicación L01. Se trata de una construcción de ladrillo y techo de zinc a un agua. Se nivelará el terreno resultante dejando la tierra prolijamente alisada y limpia
- Los escombros que se generen de dicha demolición serán utilizados para el relleno de la piscina a transformar en fosa séptica (ver plano sanitario lámina L09)

4.02 Paramentos verticales

- **Muros exteriores**

- “La casita”

- Los muros nuevos serán en todos los casos simples de mampuesto tipo bloque de hormigón vibrado con aislación térmica indicada y húmeda. Se realizarán las siguientes tareas : revoque exterior de arena y portland con hidrófugo, fajas de desgrosado y terminación de revoque monocapa exterior proyectado y fretachado de color a definir por la S.O. (espesor mínimo 15mm), se deberán colocar cantoneras en los cantos de las aberturas.

Su diseño debe cumplir con un coeficiente de transmitancia térmica total (U) máximo de 0.85W/ (m².K). Interiormente se terminarán con aplacado de yeso sobre estructura de 35mm. y con lana de vidrio de 3 cms. dentro de la cámara que se conforma, este revestimiento irá desde N.P.T hasta cielorraso de yeso.

- Los muros existentes a completar por el cerramiento de vanos, serán tratados de igual forma que éstos, cumpliendo siempre con el coeficiente establecido en el párrafo anterior.

- Se deberá reconstruir la capa de revoque hidrófugo en todos los paramentos exteriores existentes e igualar la superficie con *revoque monocapa*.
- Se construirá junta entre la construcción existente y la proyectada (a definir según proyecto de estructura)
- Los antepechos serán de hormigón armado y tendrán pendiente adecuada para asegurar el desagüe. Terminado con arena y portland lustrado.
- Se construirán incorporadas a la fachada las jardineras indicadas, poniendo especial hincapié en la impermeabilización de las mismas (revoque hidrófugo al interior de la jardinera y se le preverá desagüe) y banco de hormigón terminación arena y portland lustrado indicados en recaudos gráficos.
- En la fachada posterior se construirán los volúmenes salientes de las dimensiones indicadas (20x10x7 cm.) indicados en la fachada posterior.
- Las jardineras irán revestidas con pastilla de 2.5x2.5cm. y también el espacio intermedio entre el vano y se construirán mochetas de hormigón armado entorno a las aberturas indicadas en gráficos de fachada ,la terminación será lustrado.
- Se presentarán los cálculos de transmitancia térmica de todos los tipos de cerramiento.

“Hogar” (edificio principal)

-En el muro sobre el cual se desarrolla la escalera de acceso a la azotea del edificio principal se retirará el revoque existente hasta llegar al mampuesto.
Se repararán las fisuras en general y se procederá a la realización de la capa de revoque hidrófuga totalmente nueva a lo largo de todo el muro, empalmando con el hidrófugo de la cimentación y de los paramentos del resto del edificio. Se terminará con dos capas de revoque grueso y fino y luego se pintará de igual color al resto del edificio

- **Muros interiores**

- “La casita”

- -En el sector ampliación de baños y dormitorio, los tabiques interiores serán de bloque vibrado revocados en dos capas, gruesa (gruesa y fina) y/o revestido con cerámica según corresponda (ver planilla de terminaciones)

- Los muros interiores que se conservan irán terminados con revoque fino, enduido y pintura.

- **Consideraciones generales**

-En paramentos verticales exteriores se tratarán adecuadamente las fisuras, se profundizarán en cuña retirando todo el material flojo hasta el mampuesto y sellándose con un sellador de poliuretano de elasticidad permanente tipo SIKAFLEX-1A PLUS o similar; se reconstruirán todas las capas de revoque. Éste procedimiento es válido para los paramentos de “la casita” así como para el paramento adjunto a la escalera del “edificio principal”.

-En los muros que permanezcan según proyecto ,interiores y exteriores, se realizará una reparación general de fisuras, se evaluará la recimentación del sector existente y se evaluará el apoyo estructural de los muros nuevos.

- Se repararán las grietas de consideración mediante la colocación de llaves ($\varnothing 6$ de 25 cm. c/15 cm.) a los efectos de “coser” las fisuras.
- Los revoques se repararán o se realizarán a nuevo si corresponden en muros existentes, interiores y exteriores, picando hasta el mampuesto, logrando una superficie lisa teniendo especial cuidado en su acabado.
- Todas las humedades de cimiento se repararán con productos tipo “IGOL” infiltración o similar según corresponda; en situaciones de mayor gravedad se evaluará tomar otras medidas como el corte del muro por tramos y la reconstrucción del revoque hidrófugo.
- Las vigas de fundación se revocarán con arena y c. portland con hidrófugo en sus tres caras y pintarán con emulsión asfáltica, previo al levantado de la submuración que también será revocada con hidrófugo hasta 3cm. por sobre el N.P.T.
- En todas las aristas vistas se colocarán cantoneras metálicas.
- Los sectores de ducha se impermeabilizarán con hidrófugo hasta $h=2.00$ m.
- Se retirarán las aberturas existentes, se amurarán las nuevas aberturas y se reconstruirá el revoque hidrófugo perfectamente empalmado y las mochetas dañadas.
- No se permitirán cañerías vistas (ni existentes y ni nuevas), las mismas deberán mochetearse para adecuarse a la normativa vigente.

4.03 Contrapiso y vereda

- En sector de contrapiso existente se levantará 5 cmts. de modo el nivel de piso terminado interior quede a 7cm. mínimo sobre el nivel terminado de la vereda perimetral.
- El contrapiso nuevo será de balasto cementado armado con malla electrosoldada C20, quedando un único plano nivelado para recibir el pavimento.
- Las veredas serán de hormigón armado y se reconstruirán de forma que no queden vinculadas a la estructura, llevarán juntas de dilatación. Tendrán un espesor mínimo de 8cmts. e irán armadas con malla C20. Se preverá pendiente mínima de 2% que asegura un correcto desagüe y se revestirán con baldosa de hormigón simil “adoquin”. Se terminarán con cordoneta armada de arena y portland de 10cm. de ancho.
- Se deberá plantear el diseño final del mismo, con las juntas correspondientes.

4.04 Revestimientos (ver planilla de terminaciones)

- Los baños se revestirán hasta la altura del cielorraso, indicada en gráficos 2.40 m con cerámica especificada en la planilla de terminaciones. La Empresa presentará las diferentes fachadas de los locales con el despiezo correspondiente, que deberá ser aprobada por la Supervisión de Obra.
- Se incluirán algunos planos de colores, tabique separativo $h=0.87$ m revestido en todas las caras en pastilla azul de 11x11cm.
- Los revestimientos se rematarán con buña de aluminio a modo del listel y en todas las aristas vistas se colocarán cantoneras tipo flecha o L de igual material.

-Todos los revestimientos serán suministrados por el contratista y tendrán que ser aprobados por la S.O.

4.05 Pavimentos (ver planilla de terminaciones)

-Todos los pavimentos y zócalos serán nuevos según lo que se especifica en la planilla de terminaciones.

-Cuando se trate de pavimentos con insertos de color, el diseño será propuesto por el contratista para su aprobación por parte de la S.O.

-En la puerta principal se colocará entrepuerta de granito (G02) formando el escalón de acceso (el color será propuesto por el contratista para su aprobación por parte de la S.O.)

-Los sectores de ducha se construirán 5 cm por debajo del nivel de piso terminado; se colocarán zócalos de granito (G03) de 20x50mm como terminación del pavimento en el desnivel.

-En las entrepuertas se colocarán flejes de acero inoxidable (Ai 01) de 2 x 1 cm.

-En todos los sectores a donde se coloquen pavimentos (interiores y exteriores) se construirán contrapisos de hormigón armado de e=10cm con malla electrosoldada 20x20x3.2

-Todos los pavimentos y materiales serán suministrados por el contratista y tendrán que ser aprobados por la S.O.

4.06 Cielorrasos

- **“ La casita ”**

-Se construirán cielorrasos en todos los locales indicados en planilla de terminaciones con perfilera 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 buña (perfil zeta) o garganta perimetral (según corresponda).

- **“Hogar”(edificio principal)**

-Se recolocará el cielorraso tipo Armstrong, con las luminarias existentes correspondientes reponiendo los paños que se encuentren averiados, luego de colocado la nueva cubierta liviana tipo isopanel.

Capítulo 05 - YESO

Revestimiento interior de yeso

-Se revestirán las paredes interiores con placas de yeso bihidratado ($\text{CaSO}_4 + 2 \text{H}_2\text{O}$) montado sobre estructura de perfilera galvanizada de 35mm. dispuestos a una distancia no mayor a 40 cm.

El aplacado será desde nivel de piso terminado interior, hasta cielorraso, se terminará en encuentro entre el yeso de la pared y el cielorraso con buña (perfil z) y a nivel de piso se colocará sobre él zócalo cerámico idem al pavimento del piso de h= 10cm.

-Se rellenará la cámara resultante con fieltro liviano de lana de vidrio tipo ISOVER de 3 cm. mínimo para asegurar una correcta aislación acústica y térmica.

-Las juntas de las placas se cerrarán con cinta de papel masillada. Las juntas se entregarán lijadas, sin rebabas y sin afloramientos de cinta.

-La colocación de la perfilería sobre pared existente deberá estar perfectamente aplomada.

-Se realizarán los refuerzos de estructura necesarios para colgar equipamiento, pizarrones y demás, con listones de madera de pino cepillado de 2" x 3" atornillados a los montantes de los tabiques.

-Todas las aristas expuestas deberán llevar cantoneras de chapa del tipo para tabiquería, con cinta de papel. Las bocas de luz, perforaciones y tapas de acceso necesarias para todas las instalaciones se entregarán en perfectas condiciones de remoción y terminación.

Capítulo 06 - CARPINTERÍA DE ALUMINIO

-Se suministrarán y amurarán todas las aberturas indicadas en recaudos gráficos (A01 hasta A06). 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 GALA en anodizado natural (indicado en recaudos gráficos). 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.

-Los amures se realizarán con arena y portland 3:1 cuidando la impermeabilidad de la moqueta.

-Todos los diseños de aberturas deberán ser aprobados por la S.O.

Capítulo 07 - CARPINTERÍA DE HIERRO

-Se suministrará para todas las aberturas las rejas indicadas en recaudos (H01 a H06). Se suministrará puerta de chapa doble y puerta de nicho de Tablero de Derivaciones, según diseño. También se incluirán aquellas que figuren en recaudos y no estén planilladas.

-Todos los diseños de herrería se harán de acuerdo a los recaudos gráficos y deberán ser aprobados por la S.O.

Capítulo 08 - CARPINTERÍA y EQUIPAMIENTO DE MADERA

-Se suministrarán y amurarán las aberturas (puertas) y equipamiento que se indican en recaudos (C01 al C04).

-En el caso de aberturas todos los marcos serán cajón en cedro 3.5cm y llevarán contramarcos. Las hojas lisas serán de bastidor de e=35mm de eucalipto seco y tratado, con enchapado laminado cedro e=3mm para lustrar (lustre satinado oscuro) y los tapacantos serán en cedro macizos de 3.5x0.8cm. Se utilizarán pomelas de acero inoxidable de 90/120mm y manija tipo avión niquelada.

- En el caso del equipamiento se utilizarán bisagras de autoretén, tiradores niquelados y guías metálicas con rulemanes para los cajones.
- 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.

Capítulo 09 – EQUIPAMIENTO

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

Mesadas

- Se suministrarán y colocarán las **mesadas** (G01) según lo indicado en recaudos gráficos.
- En general se construirán con granito gris chamangá.
- En todos los casos se colocarán sobre losa de hormigón armado de $e=6\text{cm}$.
- La piletas serán de acero inoxidable Pileta Johnson Baly 340I o similar de primera calidad.

Espejos

- Se suministrarán y colocarán **espejos** en los locales indicados en recaudos gráficos (e01)
- En los baños del sector ampliación se colocará sobre la mesada un espejo de $\varnothing=50\text{cm}$.
- Todas las cantidades y dimensiones se verificarán en obra.

Otros

- En las duchas de baño se colocará barrote galvanizado para cortina y accesorios tipo Perchas, toallero, jabonera y portarrollos.
- Se suministrarán y colocarán **entrepuertas de acero inoxidable** en los locales indicados en recaudos gráficos (Ai01)
- Se suministrará y colocará **entrepuerta de granito** en el acceso indicado en recaudos gráficos (G02)
- Se suministrarán y colocarán **zócalos de granito** en las duchas de los baños (G03)

Capítulo 10 – CUBIERTAS, IMPERMEABILIZACIÓN y AISLACIÓN

En ambas construcciones a intervenir (la casita y edificio principal sector oficinas)
Se colocará cubierta nueva liviana tipo Isodec de 15 cm de espesor.

La casita

- El techo irá encajonado en pretilas en tres de sus lados y tendrá caída libre hacia canalón de chapa prepintada (el canalón tendrá doble fondo para que conforme la pendiente)
- Se deberá poner especial atención al cierre de pretilas con las babetas laterales ,y al engrafado de las chapas, asegurando la estanqueidad del sistema.
- El diseño de las cubiertas debe cumplir con un coeficiente de transmitancia térmica total (U) máximo de $0.85\text{W}/(\text{m}^2.\text{K})$
- Una vez finalizados todos los trabajos se exigirá garantía escrita por 10 (diez) años.

Canalón de desagüe

-Se construirá un canalón de desagüe en chapa prepintada cuyas dimensiones serán propuestas por la empresa y coordinadas con la S.O., y se colocará gárgola de hormigón prefabricado de 30x30 de acuerdo a la indicación de los recaudos gráficos. El canalón deberá solaparse un mínimo de 25 cm con el canalón de hormigón y sellarse la unión de forma que asegure la estanqueidad. El contratista deberá de proveer los mismos y proponer sistema de sujeción.

Capítulo 11 - PINTURA

Generalidades

-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 (revocados o de yeso) se realizará enduído plástico de e=2 mm., lijado para una perfecta y correcta terminación superficial. Se imprimirá con fondo para luego aplicar la pintura 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

-Los cielorrasos se pintarán con tres manos de pintura para cielorrasos color blanco, previo enduído plástico de e=2mm

Carpintería

-La carpintería se lijará y se pintará como mínimo con tres manos de protector para madera satinado (lustre); siguiendo lo especificado en las planillas correspondientes.

Herrería

-La herrería se lijará y se pintará con dos manos de antióxido y tres manos de esmalte sintético grafito, o Hammerite FORJA.

Paramentos verticales exteriores

- La pintura estará incluida en la capa de revoque monocapa, se coordinará color y textura con la S.O.
- Se colocará paños completos no admitiéndose “cortes” intermedios en paños enteros. De lo contrario se diseñarán juntas que separen paños más pequeños a realizar de una vez

Capítulo 12 - INSTALACIÓN SANITARIA Téc. Sanitario Héctor O. Aguirre

GENERALIDADES

Se proyecta el acondicionamiento total de la instalación sanitaria del inmueble.

Las obras se ejecutarán con las mayores previsiones respecto a la seguridad, por lo tanto se exigirá una esmerada ejecución de las mismas y una calidad adecuada de todos los elementos.

Se deberán colocar todos aquellos materiales que, aún no estando indicados en los planos y memoria, sean necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de la instalación así como para el cumplimiento de las exigencias reglamentarias que correspondan.

La instalación será acorde a las normativas reglamentarias de IM y OSE, debiendo la empresa contar con Técnico Sanitario habilitado durante la obra.

Se confeccionará el proyecto de instalación sanitaria avalado por el técnico instalador que a su vez 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 cambios menores que considere convenientes sin alterar sustancialmente lo propuesto 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”.

Una vez finalizados los trabajos se entregarán dos copias impresas y archivo en formato electrónico de los planos que incluyen cada una de las plantas con el proyecto ejecutado, memoria descriptiva y detalles de los materiales utilizados.

NORMAS DE CONSTRUCCIONES SANITARIAS

Las instalaciones sanitarias que se realicen y/o acondicionen deberán cumplir con los requerimientos exigidos por la Memoria Constructiva General para Edificios Públicos del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP) y Condiciones Generales del Departamento de Arquitectura de INAU.

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

-Los trabajos cumplirán con las reglamentaciones Municipales correspondientes.

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.

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

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

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 una vía tal que la misma, y la respuesta correspondiente queden documentadas (correo electrónico o fax).

INSPECCIONES DE S.O.

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

- a) Inspección de todas las cañerías no aceptándose cañerías tapadas sin previa autorización de la S.O.
- b) Los posibles cambios realizados durante la ejecución de las obras por razones de fuerza mayor deberán siempre ser consultadas con la S.O. para obtener la anuencia de su ejecución. Si así no fuera, éstas 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.
- c) El tratamiento, las uniones y las protecciones de los distintos materiales se realizarán siguiendo las especificaciones del fabricante.
- d) No se admitirán uniones entre distintos materiales sin las piezas de transición adecuadas y aprobadas existentes para tal fin.

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 todas las instalaciones en los términos establecidos en los Reglamentos de OSE y de IM.

Estas mediciones deberán registrarse en una planilla, la que se entregará a la Supervisión de Obra.

-Las pruebas de estanqueidad de agua y desagüe serán:

- Agua: aplicando presión 7 Kg./ cms²
- Desagües: 2 metros de columna de agua.

- Todas las pruebas deberán contar con el visto bueno de la supervisión de obra

ALCANCE DE LOS TRABAJOS GENERALES

El oferente deberá presentar:

- Proyecto y cálculos, todo firmado por los Técnicos correspondientes.
- Memorias, aclaraciones, descripción de accesorios, equipos y todo lo que ayude a mejorar la interpretación de la propuesta.
- Técnico habilitado en la IM, encargado de las obras sanitarias.
- Tiempo estimado de duración de las obras sanitarias.

El alcance general de los trabajos abarca la construcción, suministro, colocación de cañerías de desagües primarios, secundarios, de aire acondicionado, pluviales y todos los elementos asociados.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS SANITARIOS

SECTOR VIVIENDA

Se intervendrá en los locales destinados a baños ,se construirán desagües y abastecimiento internos.

ESPACIOS EXTERIORES

Comprende la construcción de cámaras de inspección de 60x60, cañerías primarias y cañerías pluviales.

Se intervendrá en la misma construyendo dentro de ella una fosa séptica según proyecto y rellenando el resto de la piscina quedando la misma inutilizable. Esta última se terminará con panes de pasto.

Se cegará pozo negro existente indicado en L01.

Se construirán los desagües de las unidades internas y exteriores de todos los equipos de aire acondicionado en PVC Ø 40 embutidos. Éstos desaguarán en cajas sifonadas o bocas de desagües, en ningún caso a derrame libre. No se admitirán cañerías expuestas sin proteger, la construcción de mochetas está condicionada a la aceptación de la S.O.

CARACTERISTICAS PARTICULARES DE LOS LOCALES

Locales Servicios Higiénicos

Se realizarán cañerías de distribución de agua fría y caliente y se construirán los desagües primarios y secundarios con sus correspondientes ventilaciones.

Se instalarán piletas con sus mezcladoras y sifones correspondientes, inodoros con sus respectivas cisternas, duchas y 1 calefón de 110 litros.

MATERIALES

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

Desagües primaria

Se realizarán en PVC, pared 3.2 ó 3.0 uniones con uniones cementadas, en diferentes diámetros. Las cajas sifonadas serán de PVC 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.

Las cámaras de inspección cumplirán con las reglamentaciones vigentes, se tendrá especial cuidado al ser construídas en sus elementos, media caña, banquetas y paredes; contarán con los elementos necesarios para el fácil retiro de sus tapas que serán de hormigón reforzado.

Se construirá según memoria gráfica ocupando parte de la piscina existente la cámara séptica, esta contará a su salida con una cámara de 60 x 60 filtrante, de la cual saldrán los caños perforados conformando la red de drenes.

Desagües Pluviales

Se recogerán las pluviales con canalón de chapa prepintada y doble fondo a dimensionar por la empresa y gárgola de hormigón según indicación en gráficos, de caída libre según gráficos.

Se construirá boca de desagüe de 40x40 abierta bajo la caída libre y se canalizará hacia otra boca de desagüe de 40x40 y luego con derrame libre al terreno con caño perforado de PVC 110

Abastecimiento y Distribución

El sistema de abastecimiento será directo de OSE., según memoria gráfica.

Se sustituirá el caño de plastiducto existente que une el medidor de OSE con la entrada de agua del edificio principal por caño de termofusión alimentando la vivienda a intervenir y todas las tomas existentes en su trayecto.

La instalación se realizará en polipropileno unido por termo-fusión embutido, las cañerías expuestas serán de acero inoxidable, se tendrá en cuenta que el diámetro equivalente a 1/2" en PPT será \varnothing 25, con terminales 25x1/2".

Los diámetros de la cañería de distribución que están representados en los recaudos gráficos son tentativos, la empresa presentará cálculo hidráulico para definirlos.

Griferías

Las griferías y llaves de paso serán de **cierre tradicional** tipo DOCOL modelo delicatta, las griferías de ducha se armarán con dos llaves de paso y pico de igual calidad, también podrán ser mono-block, de bronce cromado, volante cruz, de primera calidad o similar que será detallada en la propuesta.

Todos los baños contarán con canillas de servicio de igual modelo a la grifería elegida.

Calentador de agua

Será de primera calidad (categoría A) con tanques de cobre y cumplirán con las normas vigentes de calidad, eficiencia y de seguridad de UTE.

Loza Sanitaria

Será tipo OLMOS modelo Nórdico de primera calidad, color blanco. Llevarán tapas para inodoro, estas serán de madera laqueadas color blanca, con herrajes de bronce cromado. Se suministrará y colocará accesorios de loza o cromados tipo JACKWALL. En las duchas

se colocará jaboneras con agarradera o jabonera y agarradera de 30cm cromada. Además toalleros, perchas y portarollos. Las cantidades y ubicación se definirán con la S.O. Los inodoros tendrán cisterna exterior de PVC tipo Magya de palanca y con accesorios de bronce, contarán con llaves de paso independientes, de PPT del mismo diámetro de la cañería que la sirve (\varnothing 25).

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 prolongaciones.

Terminaciones

Se lavarán las instalaciones de agua y desagües durante el transcurso de las obras y antes de la colocación de las griferías y artefactos; se realizará la limpieza total de las instalaciones de desagües, sifón desconector, cámaras de inspección, piletas de patio, bocas de desagües, receptáculos de piso, cajas sifonadas.

Todas las cajas sifonadas y los receptáculos de piso llevarán marcos y tapas de 10x10 de Acero Inoxidable de primera calidad.

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.

Los artefactos estarán firmes, sin movimientos, cuidando en la colocación su ortogonalidad con la pared en que se apoyan.

Las tomas y llaves de paso estarán a plomo y a nivel cuidando funcionalidad, accesibilidad y estética.

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

Capítulo 13 - INSTALACION ELÉCTRICA

13.1 CONDICIONES GENERALES

Introducción

Recaudos

Memoria

Planos

Diagramas

Detalles

Planillas

Discrepancias entre recaudos, valdrán por su orden:

- 1) La especificación más exigente
- 2) Lo especificado en la Memoria
- 3) Lo especificado en Diagramas Unifilares
- 4) Lo especificado en otros recaudos (planos, detalles, etc.)

Se deberá tener en cuenta que durante las obras el hogar permanecerá habitado y en él se desarrollarán las actividades cotidianas.

13.2 MATERIALES Y MANO DE OBRA

13.02.1 MATERIALES

- Primera calidad y marcas reconocidas.
- Figurarán en registro de marcas autorizadas por URSEA y UTE.
- En obra con su envoltura original, identificación y marca de fábrica, visible e intacta. - Se presentarán catálogos y muestras, para su evaluación.
- El material rechazado, será retirado en 24 horas y sustituido por material aprobado.
- El contratista es único responsable por la calidad de materiales suministrados.
- El oferente será responsable de realizar sus propias mediciones.

13.02.2 MANO DE OBRA:

- De acuerdo a reglas del arte y del buen constructor.
- Personal experimentado y directamente dependiente de la firma instaladora, supervisado por Técnico Electricista categorías A, B o C, firmante en UTE, y único representante de la firma, ante INAU.
- Trabajos de aspecto correcto y buena resistencia mecánica, de acuerdo a esfuerzos a que puedan verse sometidos.
- Ubicaciones y alturas, previa coordinación con Dirección de Obra.

- **REGLAMENTACIONES Y TRÁMITES**

- Firma instaladora A, B o C
Rigen:
 - 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.
 - 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.
 - Normas de U.N.I.T., e internacionales: I.E.E.E, IEC, VDE, NEMA, ASTM, CN, NFC, DIN, BSC, N.F.P.A.

- **CARGA PREVISTA**

Se solicitará un aumento de potencia a 50kW, siendo a cuenta del oferente la realización de las obras de enlace y trámites. Se deberá realizar las siguientes tareas:

- CGP en caso que UTE lo exija.
- Tablero para ICP precintable.
- Tablero para protección general termomagnética diferencial y protecciones automáticas de los siguientes circuitos: a) edificio principal, b) nuevo servicio proyectado ("la casita"), c) alimentación para tablero en el taller de carpintería, d) iluminación exterior y e) protección para condensadores de reactiva.

- **RECEPCIÓN Y GARANTÍA**

Hasta la recepción definitiva, la conservación y mantenimiento, serán responsabilidad del Contratista de eléctrica.

Las instalaciones se inspeccionan durante el transcurso de los trabajos. El instalador realizará a su cargo todos los ajustes que la Supervisión de Obra (S.O.) exija.

La empresa realizará a su costo los siguientes ensayos y mediciones: a) Ensayo de elementos activos, pasivos, protecciones, sistemas de control automático, etc. b)

Resistencia de puestas a tierra general. c) Prueba de luminarias. d) Aislación de todas las derivaciones. e) Equilibrio de fases en tableros trifásicos, a baja, media y plena carga. f) Todo otro ensayo de verificación que la S.O. solicite.

13.03 TRABAJOS A REALIZAR

- **ALCANCE DE LOS TRABAJOS**
 - Suministro y colocación de todos los elementos necesarios para la obra de enlace con la obra de UTE para suministro de un servicio trifásico 50kW.
 - Tablero para ICP.
 - Suministro e instalación de tablero general de derivaciones.
 - Tramitación de aumento de carga.
 - Canalización para las derivaciones principales.
 - Instalación de luminarias sobre columnas en el acceso vehicular.
 - Tramitación de los servicios de TV cable y teléfono.
 - Canalización para acometidas de Antel y TV cable para el edificio principal.
 - Canalización de TV cable para el edificio a construir ("la casita")

- Suministro e instalación de canalización y cableado de datos y teléfono en las tres oficinas del edificio principal.
- Instalación eléctrica y de TV cable completamente embutida en el sector a intervenir completamente.
- Suministro y colocación de los equipos de aire acondicionado indicado en planos.
- Suministro e instalación de un intercomunicador con el edificio principal.
- Suministro e instalación de todas las luminarias completas, indicando marca, procedencia y controles de calidad a que fueran sometidas.
- Suministro de dos copias de los planos y esquemas definitivos en papel y en soporte informático (CD o pen drive).
- Certificados de ensayos en baja tensión.
- TABLEROS
 - El gabinete (tablero de derivaciones) debe contar con tres divisiones: 1) ICP, 2) protección general y barras y protecciones de circuitos derivados este espacio contará con frente muerto, y 3) espacio para condensadores.
 - El tablero general contará con Interruptor general con protección termomagnética y relé diferencial. El mismo debe regular la corriente de intervención diferencial (sensibilidad $I_n[A]$), regulación del tiempo de intervención ($t[s]$).
 - Módulo de barras para alimentación de circuitos derivados ($4A / mm^2$ máxima densidad de corriente).
 - Las protecciones de los circuitos derivados serán del tipo monoblock, caja moldeada con protección omnipolar y disparo simultáneo por dispositivo interno.
 - El tablero general de “la casita” será metálico pudiéndose utilizar alguno tipo estándar con frente muerto.
- CANALIZACIONES
 - Se instalará las canalizaciones embutidas únicamente en el sector a intervenir completamente (“la casita”). En la misma se instalará cajas y caños corrugados totalmente embutidos. Los tendidos subterráneos se realizarán en caños rígidos protegidos con capa de hormigón.
 - Únicamente en las oficinas del edificio principal se canalizará en forma aparente circuitos de tensiones débiles en el interior del edificio principal del centro. Se instalará como mínimo 2 puestas de datos y dos de teléfono a ubicar en obra, en cada una de las tres oficinas del centro. Para este sector se podrá utilizar ducto tipo Zoloda 100 x 50 con portaplaquetas.
- CÁMARAS

- Las cámaras exteriores podrán ser prefabricadas con piso que permitan drenaje de pluviales. Las entradas de caños se realizarán a no menos de 15 cm. del fondo evitando aristas vivas en la llegada que dañen los conductores. Sólo se utilizarán en estas canalizaciones conductores tipo superplástico o XLPE, no admitiéndose empalmes en caños ni cámaras. En ningún caso podrá utilizarse caños ni cámaras para distintas tensiones; podrá utilizarse cámaras y registros comunes para telefonía, televisión y datos).
- TOMACORRIENTES
 - Serán de tipo modular marca Vivion Electric modelo Presta blanco en general conexión tres en línea. En los casos indicados con interruptor bipolar, serán del tipo Schuko.
- INTERRUPTORES UNIPOLARES Y BIPOLARES
 - Serán de tipo modular de la misma marca y modelo que los indicados para tomacorrientes.
- SISTEMA DE ATERRAMIENTO
 - El oferente será el responsable de realizar las mediciones correspondientes para determinar el tipo de puesta a tierra. Como mínimo se establece que por cada sector se instalará 2 jabalinas unidas con conductor de cobre desnudo de 35 mm² unidas por medio de soldadura exotérmica. Los electrodos serán tipo Copperweld ¾" x 2000mm.
- CONDUCTORES
 - Serán de tipo CF unipolares con los colores reglamentarios (rojo, blanco y marrón para fases, celeste para neutro y verde amarillo para tierra).
 - Los conductores a utilizar en canalizaciones subterráneas serán del tipo superplástico.
- LUMINARIAS
 - L1 PANEL LED CON DIFUSOR 18 W CIRCULAR



- L2 PANEL LED CON DIFUSOR 9 W CIRCULAR



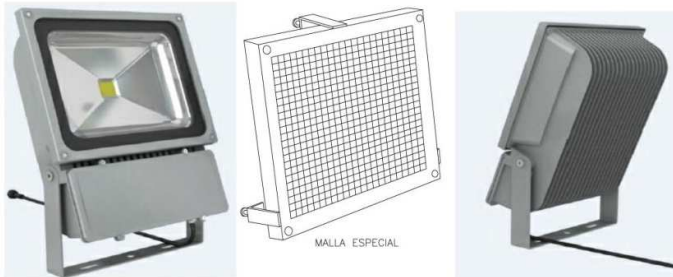
- L3 LUMINARIA TIPO CORNER CON TUBO LED



- L4 LUMINARIA PARED ADOSAR



- L5 LUMINARIA PROYECTOR LED 100W



El encendido de las luminarias se realizará por medio de una sólo célula fotoeléctrica por medio de contactor y protecciones independientes de circuito.

Capítulo 14 - INSTALACIÓN DE DÉBILES TENSIONES

Instalación telefónica y televisión por cable

Para tensiones débiles el oferente deberá coordinar con las empresas de telefonía y TV cable considerándose la obra terminada con ambos servicios en funcionamiento.

Se instalará en los lugares indicados, los conductores de tv cable.

La línea telefónica se instalará por canalización independiente hasta el interior del edificio principal. En el interior se instalará el módem de ANTEL y tres derivaciones para instalación de computadoras en sendas oficinas con módulos RJ45. También se instalará en las mismas módulos RJ11 para la conexión de los teléfonos existentes.

El intercomunicador entre el edificio principal y “la casita” podrá ser con tecnología P.L.L. (Phase Lock Loop).

Capítulo 15 - ESPACIOS EXTERIORES

-Se pavimentará todos los sectores indicados en gráficos: porche y veredas, con baldosa de hormigón tipo adoquín y cordoneta de terminación.

-Los sectores de pasto deteriorados por causa de las obras serán reparados por la empresa contratista. Además en los sectores a rellenar, piscina y pozo negro se terminará con panes de pasto.

-Todos los pavimentos y materiales serán suministrados por el contratista y tendrán que ser aprobados por la S.O.

Capítulo 16 - LIMPIEZA DE OBRA

-El destino de los materiales retirados del edificio (excepto escombros que se destinarán a rellenar la piscina existente) deberá ser en todos los casos consultado con la supervisión de obra

-La obra se deberá mantener limpia. Se hará una limpieza final de manera de entregar la obra en perfectas condiciones de ser utilizada inmediatamente.