

Construcción de local en la Plaza Juan Ramón Gómez



**Intendencia
de Montevideo**

MEMORIA DESCRIPTIVA

DOCUMENTACIÓN EJECUTIVA

PROYECTO

DIRECCION DE OBRA

ARQ. ALEJANDRO VIÑAS

Contacto: 1950-7122

alejandro.vinas@imm.gub.uy

ÍNDICE

1 GENERALIDADES.....	3
2 REQUERIMIENTOS DE CALIDAD.....	3
3 CONSTRUCCIONES PROVISORIAS e IMPLANTACIÓN.....	4
4 DEMOLICIONES.....	5
5 FUNDACIÓN.....	6
6 ESTRUCTURA METÁLICA.....	6
7 CERRAMIENTOS LIVIANOS.....	7
8 CONTRAPISO INTERIOR ARMADO.....	8
9 PAVIMENTOS.....	8
10 REVESTIMIENTOS.....	9
11 CIELORRASOS.....	9
12 VENTILACION FORZADA.....	9
13 AIRE ACONDICIONADO.....	10
14 PIEL EXTERIOR.....	10
15 CARPINTERIAS.....	10
16 INSTALACIÓN SANITARIA.....	12
17 INSTALACION ELECTRICA.....	14
18 PINTURA.....	19
19 TAREAS EXTERIORES	19
20 LIMPIEZA DE OBRA.....	21

1 GENERALIDADES

El proyecto

Las obras tratan de la construcción de un local destinado a cocina, SSHH y salón de usos múltiples, a ejecutarse en la plaza Juan Ramón Gómez, ubicada entre las calles Durazno, Minas y continuación de Nuestra Señora de la Encina

2 REQUERIMIENTOS DE CALIDAD

La sección refiere a los controles de calidad que exigirá la dirección de obra en la ejecución de los trabajos y materiales suministrados por el contratista. El ámbito de la documentación ejecutiva se refiere a todos los recaudos gráficos y escritos aptos para construir, que acompañan esta licitación

Control de documentación

Las especificaciones de los trabajos a realizar están detallados en los recaudos gráficos que acompañan esta licitación. El objetivo de esta memoria es reforzar la comprensión de estos documentos y aclarar las condiciones en las que deberán ser realizados los trabajos. En caso de contradicción en los términos expuestos, prevalece el documento más particular.

El contratista deberá cumplir con y limitarse, aún no estando explícitas en los documentos particulares de esta licitación, a las estipulaciones de las normas, leyes, decretos, reglamentos y otras ordenes dispuestas por los organismos que tengan autoridad sobre la materia, de cualquier tarea que se realice en el ámbito de esta licitación.

En caso de que el oferente advierta errores, contradicciones o falta de información en la documentación ejecutiva, deberá presentar las consultas que sean pertinentes dentro del periodo de recepción de consultas de esta licitación. La dirección de obra hará las aclaraciones correspondientes.

Del mismo modo, una vez adjudicada la licitación, dentro del proceso de obra el contratista deberá advertir las contradicciones, errores y falta de información en los recaudos a la dirección de obra antes de comenzar a realizar los trabajos. Si el contratista no lo señalara oportunamente, serán a su cargo los trabajos que fueran necesario ejecutar para corregir las fallas, y dichos trabajos no podrán además, justificar ampliaciones de plazo ni costos imprevistos.

Aquellos elementos o partes que sean imprescindibles para la correcta colocación y funcionamiento de cualquier sistema o elemento constructivo, y no estén detallados en la documentación ejecutiva, se considerarán de hecho como necesarios y deberán ser aplicados y suministrados por el contratista.

Control de calidad

El contratista deberá controlar la calidad de los materiales y servicios que reciba de subcontratos y proveedores, garantizando que se cumpla con la calidad especificada. Además el contratista deberá cumplir y seguir las instrucciones que los fabricantes indiquen para el correcto uso y aplicación de los materiales. En el caso de que estas instrucciones discrepen con las expuestas en la documentación ejecutiva, el contratista solicitará aclaración a la dirección de obra antes de proceder.

Muestras

Siempre que la dirección de obra lo solicite o que el contratista lo considere pertinente, este último deberá suministrar muestras de los materiales a utilizar y de ser necesario realizar pruebas en obra ensayando su resultado final. La dirección de obra podrá retener y conservar una muestra de cada variante presentada. La dirección de obra podrá rechazar la totalidad de los materiales que el contratista pretenda utilizar, si estos no fueron explícitamente aceptados en ordenes escritas y/o verbales.

Certificación de materiales

En caso de que corresponda, la dirección de obra podrá solicitar que se presenten certificados de fabricantes para la aprobación de los materiales a utilizar. En estos certificados se deberá demostrar mediante ensayos normalizados, que los materiales cumplen con la calidad exigida en la documentación ejecutiva o en normas y reglamentos dispuestos por organismos con autoridad sobre la materia.

3 CONSTRUCCIONES PROVISORIAS e IMPLANTACIÓN

La sección incluye los servicios provisorios de electricidad, agua, servicios, vallado del área de obra, seguridad, limpieza y manejo de residuos.

Electricidad de obra

El contratista gestionará y pagará los costos de mantenimiento y consumo, de una conexión de provisorio de obra con UTE. Contratará una potencia que le sea suficiente para realizar los trabajos previstos. Armará una instalación provisoria en obra, que cumpla con las condiciones de seguridad de acuerdo con el decreto 125/014 "Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción" del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (en adelante MTSS) y con los reglamentos vigentes de UTE.

Agua

El contratista contratará y pagará el mantenimiento a OSE de un servicio de agua potable para su consumo en los trabajos y servicios que lo requieran

Servicios

El contratista dispondrá en obra en todo momento, de los servicios sanitarios, vestuarios, comedor y demás servicios requeridos, cumpliendo con las condiciones descriptas en el decreto 125/014 del MTSS.

Vallado y cierre de obra

El contratista deberá construir un vallado en el perímetro del sector intervenido para la obra, el mismo será con chapas de acero hasta una altura de 2,40m con respecto al nivel del pavimento donde se instale. En la lámina A00 Planta de ubicación, se plantea un esquema de los límites del vallado de obra.

El vallado, señalización y demás elementos deberán cumplir con las medidas de seguridad, dimensiones y señalización exigidas en el decreto 125/014 del MTSS y en la normativa de la Intendencia de Montevideo. El contratista deberá controlar el ingreso de personas al sector de obra, permitiendo el acceso sólo a aquellos que cuenten con todas las medidas de protección personal requeridas en el decreto antes mencionado.

Seguridad laboral

El contratista deberá contar con un técnico prevencionista que haga visitas regulares a la obra, aplicando las observaciones que este haga en cuanto a la seguridad e higiene del ambiente laboral. Estas observaciones y otras indicaciones serán registradas en el libro de obra. El contratista será el único responsable de la seguridad de la obra, debiendo controlar el cumplimiento de todas las medidas de protección necesarias para cada tarea, además de las medidas de protección personal que serán utilizadas en todo momento por cada persona dentro de la obra, de acuerdo al decreto 125/014 del MTSS y a las precisiones que haga el técnico prevencionista.

4 DEMOLICIONES Y RETIRO DE MATERIALES

En un todo de acuerdo a lo graficado en el plano de demoliciones, se deberán demoler los 2 muros curvos de adoquines (que separa el área encepada de la vereda), el muro banco de hormigón que delimitan el mismo espacio enjardinado ubicado contra la calle Minas y el murete inclinado ubicado al final del cantero por calle Durazno. En dicho espacio, se debe retirar la capa vegetal, el manto orgánico de tierra y el relleno existente hasta generar el nivel necesario para la construcción del nuevo pavimento. También se deberá retirar el pavimento de adoquines que coincida con las construcciones y cimentaciones a ejecutar. Los adoquines deberán ser trasladados al Depósito de Vialidad de la Tablada, ubicado en Cno. Melilla N.º 5100.

Dentro del rubro de demoliciones se deberá incluir el retiro de 2 mesas y 2 bancos de hormigón ubicados actualmente en el piso adoquinado. El

banco y mesa ubicado más al norte, en principio se mantiene en su ubicación.

También dentro del rubro de retiro de materiales se deberá cotizar el retiro y traslado de una farola colonial (fuste de hierro fundido antiguo) al depósito de Alumbrado Público ubicado en calle Rocha esq. Carlos Reyles.

Se aclara que el otro farol ubicado más al norte se reubicará a 2 mtros de distancia (ver memoria de eléctrica).

El traslado de la estela de granito homenajeando a Juan Ramón Gomez, se cotizará como un imprevisto, luego de que se descubra su base y se tenga la certeza de la forma de trasladarla unos 2 metros hacia el norte.

El contratista deberá tener un **Plan de Gestión de Residuos**. Se debe agregar un rubro para el pago de gestión de residuos de obras civiles ROCS, no menor al 1% del monto total de obra (Resolución N.º 2036/21)

5 FUNDACION - MUROS DE CONTENCION DE HORMIGÓN ARMADO

En las láminas de estructura se plantea la geometría de la fundación, resuelta con vigas, riostras y zapatas corridas para salvar la diferencia de nivel de aproximadamente 90 cm que existe en los pavimentos de la plaza. Los hormigones a ejecutar deberán conseguir una resistencia característica mayor o igual a 20Mpa. **El contratista deberá verificar con un ingeniero calculista la estructura y completar el diseño de la misma en cuanto a dimensionado, armaduras, etc, de toda la estructura**, pudiendo plantear modificaciones en la geometría que deberán ser validadas por la dirección de obra.

6 ESTRUCTURA METÁLICA DE PILARES

Perfiles y platinas

Serán de acuerdo ASTM de tensión de fluencia convencional 240 MPa y de rotura a la tracción de 340 MPa.

Los elementos deben ser nuevos y sin uso. No se podrán utilizar elementos usados y/o provenientes de demolición. No se aceptan uniones de elementos no especificadas expresamente en los planos. No se aceptan uniones de trozos de perfiles para constituir una pieza. Los operarios deben poseer la calificación correspondiente a los procedimientos de soldadura requeridos en la obra de referencia.

Se usarán electrodos de la serie AWS E-70 y ó AWS E-60

Los pilares se deberán rellenar con aislación térmica. Se deberán recybrir con alucobond (al exterior y al interior).

7 CERRAMIENTOS LIVIANOS

La estructura de muros y cubierta será con perfiles de acero galvanizado plegados en frío. Para muros y tabiques, se utilizarán perfiles C como montantes de 150 y 100mm, y perfiles U para soleras de 153 y 103mm, todos con un espesor de chapa de 1,24mm. En general los montantes serán distanciados a eje 40 cm.

La estructura de cubierta será un panel horizontal compuesto por correas PGC-200 unidas por 2 cenefas PGU-203, ambos tipos de perfil con un espesor de chapa de 1,24mm. Las correas serán flejadas en la cara inferior con perfiles omega de 22mm de altura, espesor de chapa 0,89mm. Estos últimos servirán de soporte para el cielorraso. El contratista deberá verificar la flexión y deformada de las correas de la cubierta. En los apoyos de las correas se deberá reforzar el alma de los perfiles y asegurar con conectores la unión con los montantes de los muros, de manera tal de resistir esfuerzos de tracción producidos por la succión del viento sobre la cubierta.

En las láminas de estructura se plantea un armado con la perfilería mínima necesaria. Por razones estructurales o constructivas el contratista podrá plantear reforzar con más elementos.

Protección a la corrosión

Todos los perfiles, conectores, chapas lisas y demás elementos accesorios de la estructura deberán tener un recubrimiento de zinc no menor a 275gr/m², equivalente a un espesor promedio en cada cara de 20 micrones. La calidad de la protección deberá ser certificada por normas elaboradas por institutos internacionalmente reconocidos. Se tomará como base de referencia los criterios y estándares de la norma Argentina IRAM IAS U 500-205 que establece un recubrimiento mínimo tipo Z 275.

Cerramiento con OSB

Toda la envolvente exterior se deberá cerrar con placas de OSB de 11mm de espesor. Estas placas funcionarán como diafragma de rigidización, por lo que se deberán disponer de forma horizontal y desfasada, de manera tal que las juntas verticales de una hilada no coincidan con las juntas de la siguiente. En los vanos, las juntas de las placas no coincidirán con las jambas, antepecho o dintel, la placa envolverá las esquinas del vano. Las placas se fijarán con tornillos auto-perforantes cada 15cm máximo.

Las aclaraciones en cuanto a materiales y procedimientos abarcados en esta memoria se complementarán con las indicaciones de los fabricantes, debiéndose cumplir de igual manera.

Barreras y aislaciones

En la base de los muros sobre el contrapiso, se colocará membrana asfáltica o del tipo recomendada para este uso específico con un espesor no menor a 4mm.

En la cara exterior grapado sobre el OSB se colocará la membrana transpirable con calidad y prestaciones similares al Tyvek® de DuPont™. Se utilizarán grapas de acero inoxidable. Se respetarán los solapes indicados por el fabricante y se colocará cinta adhesiva indicada para este uso en las juntas. Se reforzarán los vanos con cinta selladora auto adhesiva para vanos.

Desde el interior se colocará aislante de celulosa proyectada logrando un espesor de 5-6 cm. En tabiques interiores se colocará manta de lana de roca con una densidad de entre 60 - 80kg/m³ de 50mm de espesor.

En pilares y dinteles tipo cajón cerrado por los perfiles de acero galvanizado, se deberá colocar cualquiera de los aislantes antes descritos.

CUBIERTA LIVIANA

El contratista suministrará y colocará la cubierta compuesta por paneles sándwich de chapa de acero galvanizado pre-pintado blanco de 0,5mm de espesor. Los paneles serán engrafados con una altura de 15cm. El núcleo aislante será de espuma rígida de poliuretano que cumpla con la norma EN 13165. En la fachada sur se deberá suministrar y colocar un canalón para el desagüe de las aguas pluviales con 2 cubetas y sus respectivas bajadas en los 2 extremos del canalón.

8 CONTRAPISO INTERIOR ARMADO

En el espacio entre vigas de fundación deberá retirarse toda la tierra orgánica y restos de raíces y rellenar -en capas no mayores a 30cm de espesor- con balasto sucio y luego compactar hasta un 90% del volumen original.

Sobre el relleno de balasto y bajo el contrapiso se colocará polietileno de 0,25mm, los solapes serán no menores a 1m. El contrapiso tendrá un espesor de 12cm y será armado con malla electro soldada de varillas de Ø4mm separadas 15cm. La terminación no será excesivamente lisa para mejorar la adherencia del mortero de toma de las baldosas de porcelanato que se colocarán encima.

9 PAVIMENTOS

Carpeta de arena y portland

Encima de la cara superior del hormigón interior, se debe realizar una carpeta de arena y portland de 6 cms de espesor, a efectos de uniformizar la superficie para el pegamento del porcelanato.

Baldosa cerámica

En todos los locales (los 3 SSHH, DEPOSITO, COCINA Y SALON DE USOS MULTIPLES) se deberá colocar baldosas de porcelanato de color gris o similar (a definir por la Dirección de Obra) de 60x60cm. Las mismas se deberán colocar respetando los niveles proyectados. El nivel de piso

terminado deberá coincidir con el nivel de piso del espacio de acceso a los mismos. Las baldosas se colocarán a junta continua en un todo indicado en los detalles de las plantas. Las baldosas serán de primera calidad, rectificadas, de alto tránsito y deberán ser aprobadas previamente por la Dirección de obra. Las baldosas a utilizar deberán presentar una superficie plana, sin alabeos, ni manchas, ni raspaduras, grietas o cualquier otro defecto. Las aristas deberán ser rectas y ortogonales. Se descartarán y no serán utilizadas las piezas defectuosas.

Una vez fraguado el adhesivo, se controlará que no halla piezas mal adheridas con huecos entre el revoque y la baldosa. Las piezas colocadas deberán estar alineadas con juntas de espesor uniforme, conformando un plano a plomo sin salientes.

Los revestimientos que no cumplan con las condiciones requeridas, deberán ser reconstruidos a costo exclusivo del contratista.

La Dirección de obra indicará el origen en la colocación de las baldosas y donde se realizan los recortes.

Zócalo de madera

Salvo las paredes que tengan revestimiento cerámico, en el resto se colocarán zócalos de eucalipto clear de 3x3/4" lijados con lija de grano 400 y terminados con 2 manos de protector para maderas.

10 REVESTIMIENTOS DE PARED

Cerámicos

De acuerdo a lo indicado en gráficos y detalles, en los 3 SSHH y en la cocina, se deberá colocar baldosa cerámica 60 x30 de color blanco. Las baldosas serán de primera calidad, rectificadas. Se deberán cumplir los mismos requerimientos que los indicados para el pavimento.

Las juntas entre las piezas serán de 1 mm de espesor rellenas con pasta blanca. Se deberá utilizar el adhesivo específico para la colocación de cerámica sobre placa cementicia.

11 CIELORRASOS

Cielorraso de cartón-yeso

Las placas serán atornilladas a los perfiles omega de la cubierta, que se posicionaron con las correspondientes velas. El contratista deberá construir una estructura secundaria con perfilera liviana cal. 26 soportada por la estructura principal. Los perfiles sobre los que se atornillan las placas estarán separados 40cm máximo. Las placas se atornillarán cada 20cm máximo. El cielorraso será horizontal.

Se utilizarán placas de cartón yeso común de 15mm de espesor. Las juntas serán terminadas con cinta papel y masilla de yeso hasta alisar la superficie. Cubiertos los tornillos y juntas con masilla, se aplicará 2

manos como mínimo de sellador al agua. Se terminará con 3 manos de pintura látex para cielorrasos, color a definir por la dirección de obra.

12 VENTILACION FORZADA

De acuerdo a los gráficos, se deberá dotar de ventilación forzada la campana de la cocina, el extractor a suministrar y colocar, se ubicará en el cerramiento exterior, será del tipo Soler Y Palau, modelo CK-60F, 1740 rpm, 96 W, 54 dB de nivel sonoro y 415 M3/hora de capacidad extractora, (o similar) Este extractor se deberá accionar con una llave desde la pared que separa la cocina del baño.

13 AIRE ACONDICIONADO

Se deberán suministrar y colocar 1 equipo de aire acondicionado de 18.000 BTU, tipo "split", inverter, ubicados de acuerdo a los gráficos aportados y a las siguientes especificaciones: eficiencia A , homologado por URSEA/ LATU, de primera calidad y de marca reconocida de plaza.

El sistema deberá tener los necesarios desagües, de acuerdo a lo indicado en el plano de sanitaria.

14 PIEL EXTERIOR

En un todo de acuerdo a lo graficado y aclarado en los recaudos gráficos, se deberá suministrar e instalar la piel exterior de aluminio. Se trata de una estructura separada del cerramiento exterior. Tendrá 3 fachadas fijas y la fachada norte, aparte del sector fijo, deberá contar con los portones corredizos de acceso. Se solicita que se utilicen los perfiles de Aluminio del Uruguay (P N.º 5391) de 1.10 mm de espesor o similar. La piel está conformada por lamas de celosía de aluminio anodizado y prepintado de color blanco, las cuales se deberán encastrar en el perfil horizontal, correas de aluminio cada 120 cm, PNº 5390 (parasol para enclipar) o similar, previamente troquelados.

Dentro de este rubro, aparte de todas las fachadas "fijas" se deberá cotizar el sistema de movimiento de las 4 hojas del portón corredizo que permiten el ingreso al edificio (fachada norte) y las vistas hacia la calle Durazno (fachada sur) en un todo de acuerdo a lo especificado en la lámina de detalle de aberturas y en la memoria de eléctrica en lo que refiere a los 4 motores que se deben suministrar e instalar.

Herrajes y accesorios

Los herrajes serán suministrados de acuerdo a las especificaciones indicadas en las planillas o al tipo de sistema al que pertenezcan. En caso de no indicarse el material, los herrajes serán de acero inoxidable y la tornillería será de este mismo material o de acero galvanizado con zinc.

Si el contratista oferta utilizando un sistema diferente al mencionado, deberá presentar a la dirección de obra muestras del sistema completo armado y certificados de calidad, probados por ensayos normalizados que demuestren que el sistema cumple con los estándares del sistema de referencia.

15 CARPINTERÍAS

La sección se refiere a los trabajos y suministro de carpinterías en general incluyendo: carpintería en aluminio, madera, herrería, espejos y granitos.

General

Las dimensiones, cantidades, elementos que las componen y demás características de las carpinterías se encuentran detalladas para cada tipo en su planilla correspondiente. Las dimensiones deberán ser rectificadas en obra para ajustarse a los vanos construidos. Las carpinterías, permanecerán en taller hasta que llegue el momento de ser colocadas y fijadas, y esto será en la etapa de terminaciones, estando terminados los trabajos de albañilería gruesa, revoques, cubiertas, etc.

Todas las piezas suministradas que ingresen a obra deberán estar protegidas con empaques de cartón, film de polietileno u otros elementos. Se deberá proteger con esmero las terminaciones, pintura, vidrios, metales pulidos, etc. Todos los elementos deberán llegar a obra con su terminación o pintura aplicada, solo restando ejecutar los trabajos de armado y colocación.

Al colocar y fijar aberturas o cerramientos, no se deberán alterar las escuadras y no admitirá la presencia de alabeos, deformación de piezas y elementos fuera de plomo. Los marcos deberán quedar firmemente fijados a los muros de acuerdo al modo que se indique en la planilla, respetando la cantidad mínima de fijaciones. No se aceptarán aberturas o elementos con mecanismos móviles que presenten problemas o defectos en el movimiento y cierre.

Herrajes y accesorios

Los herrajes serán suministrados de acuerdo a las especificaciones indicadas en las planillas o al tipo de sistema al que pertenezcan. En caso de no indicarse el material, los herrajes serán de acero inoxidable y la tornillería será de este mismo material o de acero galvanizado con zinc.

Carpintería de aluminio

Para las carpinterías de aluminio se indica en las planillas el sistema tipo a utilizar. El contratista deberá suministrar aberturas construidas con todos los accesorios, herrajes, felpillas, cierres de goma y otros elementos, que originalmente el fabricante indicó en los detalles del sistema, para cada tipo de movimiento. Para esta licitación se indica utilizar un sistema que deberá ser similar en calidad y prestaciones al A30New comercializado por Aluar. Si el contratista oferta utilizando un sistema diferente al mencionado, deberá presentar a la dirección de obra muestras del sistema completo armado y certificados de calidad,

probados por ensayos normalizados que demuestren que el sistema cumple con los estándares del sistema de referencia. Las aberturas tipo puertas-ventanas que llegan hasta el piso, se colocarán de tal forma que el marco-umbral de las mismas no sobresalga con respecto al nivel de piso terminado (a efectos de evitar tropezones).

Carpintería de madera

Los materiales a utilizar serán salvo se indique lo contrario: para los elementos de madera maciza *eucalyptus grandis* sin nudos; tableros de MDF laminados con melamina en ambas caras y cantos ABS.

La madera a utilizar deberá tener un contenido de humedad no mayor al 15%. Las piezas deberán ser rectas, no se aceptarán piezas alabeadas, dobladas o abarquilladas. Se aceptarán sólo nudos firmes, sin salientes ni corteza, que en su dimensión mayor no superen lo 20mm. No se aceptarán piezas con fendas, yemas o aristas faltantes. Todas la piezas de madera maciza deberán ser lijadas con lija de grano 400 y finalizadas con lija al agua, eliminando aristas vivas y marcas y quemaduras de corte y cepillado.

Los marcos de las aberturas serán ensamblados con tornillos o caja y espiga. Los contra-marcos y tapajuntas serán colocados luego de terminados los trabajos de pintura en muros.

Todos los ensambles de madera - madera serán encolados con adhesivos en base a poliuretano o resorcinol formaldehído. No se aceptará el uso de adhesivo PVA.

Todos los herrajes a colocar se ajustarán a las cajas abiertas para su colocación, procurando que al realizar los movimientos, no se fuercen ni deformen los herrajes ni la madera.

Los tornillos deberán ser de dimensión y tipo adecuado para que las cabezas no sobresalgan de los agujeros fresados. El largo de estos producirá rosca suficiente en la madera para resistir los esfuerzos que se produzcan sin debilitar la unión.

Mesada de granito

De acuerdo al detalle gráfico, se debera construir una banquina de material, recubierta de zócalo de cerámica, la cara superior se realizará en portland lustrado. Las paredes y refuerzos se resolverán en MDF melaminico gris de 20mm (cantos ABS) y refuerzos de eucalyptus.

El granito será de color gris, (no se admitirá granito gris mara) se deberá suministrar un granito impermeable que no se manche.

Se deberán realizar los detalles indicados en el gráfico correspondiente.

Espejos

Se producirán con cristales FLOAT incoloros de 6mm de espesor. Tendrán los bordes pulidos y el canto a la vista matado con un ligero chanfle o bisel. Irán montados y pegados a las paredes con siliconas y con un marco de pequeños perfiles L de aluminio anodizado que colocará y suministrará el subcontratista o fabricante. Los espejos serán 2 de 60 x 80 cms y 1 de 40 x 80 cms.

16 INSTALACIÓN SANITARIA

De acuerdo a lo indicado en gráficos se deberá resolver el abastecimiento y el desague de los 3 SSHH, COCINA, el equipo de AA y el desague de pluviales.

Agua potable

Las cañerías serán embutidas, ingresarán a cada servicio en PPTF 20 y hasta la llave de paso de cada servicio, tanto cocina como baños donde distribuirá en PPTF 20 a cada aparato. El agua caliente de la cocina se realizará desde el calefón ubicado en bajo mesada. Cada servicio llevará llave de paso general independiente. Los terminales para las tomas en todos los servicios serán metálicos en 20 mm de la misma línea. La cañería no se someterá en ningún punto a esfuerzo y previo a su tapado se realizará prueba manométrica de presión a 7 kg, contando con el visto bueno de la Supervisión de Obra para el tapado de las mismas.

Bajo ningún concepto se admitirán cañerías en tensión. Antes de fijar cualquier cañería se deberá verificar estrictamente el nivel y el plomo de las tomas.

Toda cañería que atraviese estructura de hormigón o albañilería deberá envainarse en caño de mayor diámetro. En todo cruce de caño en la pared se deberán utilizar desvíos prefabricados del mismo material.

Materiales de tuberías y llaves

Artefactos y accesorios: En las plantas de arquitectura y detalles de SSHH y cocina se indican los artefactos sanitarios y demás accesorios que se deben suministrar y colocar.

Todas las tuberías para conducir agua fría o caliente, indicadas de polipropileno de termofusión (PPTF) serán de polipropileno de termo - fusión, homopolímero o copolímero random tipo 3 con uniones soldadas según Norma UNIT No. 799/90 y 879/91, con accesorios del mismo material, y con roscas metálicas en los puntos de conexión de griferías o colillas. Los diámetros indicados en los recaudos gráficos son los diámetros nominales comerciales de $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{4}$ pulgadas

En caso de que alguna cañería de distribución quedase a la intemperie deberá ser realizada en hierro galvanizado (HG), según Norma UNIT 134 con uniones roscadas y accesorios del mismo material marca "TUPY" ,"CK" o similar

Las llaves de paso serán esféricas, de paso total, y de uniones por fusión.

Desagues

Las aguas cloacales (primarias) Serán en PVC en diámetros normalizados reglamentarios y solicitados en gráficos.

Los desagues secundarios contemplarán similares lineamientos, y contarán con la interposición de sifón simple cuando corresponda la interconexión con la red primaria, toda cañería que deba cambiar de dirección para conectarse a

la caja sifonada debe tener los codos a 45° o 90° pegados a la caja y no en cualquier punto de su recorrido.

El sistema de conducciones contendrá la totalidad de los elementos normativos y que aplica la regla del arte con respecto a las ventilaciones y previsión de desifonado.

Las aguas pluviales se conducen por un canalón de chapa con pendiente hacia las 2 columnas de bajada de, estas columnas se deberán realizar con material resistente a los rayos uv del tipo Duratop o similar.

Las aguas cloacales serán ingresadas a la red pública a través de una nueva conexión al colector mediante sifón desconector con su correspondiente ventilación.

Todas las cañerías en contra piso se construirán en caja de ladrillo y tapada en arena en su totalidad. Los tramos de desagüe en 110 mm deberán ser apoyados en ladrillo y anclados cada 1,50 m. como máximo, para luego en su totalidad taparlos con arena.

Se deberá evitar atravesar con caños de desagüe la estructura de hormigón, en caso de ser necesario deberá envainarse con caño de mayor diámetro. Los sifones de cocina y baños serán en PVC con las correspondientes válvulas.

Se deberá realizar la instalación de desagüe para el aire acondicionado, esta será en cañería de PVC de 40 mm de diámetro. Se deberá canalizar hacia la pileta de patio ubicada a nivel de vereda.

Instalación de artefactos y griferías

Para la colocación de artefactos sanitarios y griferías se exigirá esmerada terminación. Serán de marca reconocida y de primera calidad, Los inodoros y lavatorios serán marca Ferrum o similar de color blanco antes de su colocación deberán ser aprobados por la DdeO. En el servicio higiénico accesible se instalará un inodoro y lavatorio marca Ferrum, modelo Espacio, color blanco o similar.

Se colocarán sifones suspendidos de acero inoxidable.

La grifería de los 3 baños será marca Docol, modelo pressmatic o similar

El grifo de la cocina será también Docol, cocina mesa spice o similar

Se cuidará de no producir estrangulamiento ni puesta en tensión de colillas, las mismas serán con malla de acero.

Los artefactos se fijarán con los tornillos correspondientes (los inodoros tornillos de bronce cromados) y se sellarán con Sikaflex u otro sellador poliuretánico de calidad equivalente o superior, colocado oculto de la vista. Se utilizaran tapa juntas cromadas, llaves de paso de pase total termofusionables para corte de agua fría y caliente de cada servicio o donde corresponda.

En la cocina la pileta será doble, profunda y de acero inoxidable de embutir, pegadas a la mesada desde arriba.

17 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Previo al inicio de los trabajos de entregaran a la Dirección de Obra los datos del técnico electricista y/o firma instaladora actuante.

Se tendrá en cuenta la normativa vigente ante UTE(Norma y Reglamento de Baja Tensión). Se tramitará un provisorio de obra ante UTE por parte de la empresa contratista, a su costo.

La carga a solicitar para el provisorio y el tipo de acometida será determinada por el técnico de la misma. La empresa tramitará un servicio estimativo y un servicio nuevo ante UTE , la carga a solicitar es de **16 kw** ,3 polos mas neutro ,**tensión 380 voltios** , la acometida será **subterránea**.

La totalidad de la instalación eléctrica a ejecutar en el marco de esta licitación será embutida.

El **tablero general** contendrá:

- a) un interruptor térmico general de 4 polos, 40 amp, 6 ka.
- b) un interruptor diferencial de 4 polos , 63 amp, 0,03 amp.
- c) 11 interruptores térmicos de 2 polos, 10 amp,6 Ka, para la iluminación.
- d) 6 interruptores térmicos de 2 polos,10 amp,6 Ka, para la alarma, central de incendio , dos motores del porton , modem wifi e iluminación de emergencia.
- e) 22 interruptores térmicos de 2 polos, 16 amp, 6 Ka, para los tomas corrientes.
- f) 2 interruptores térmicos de 2 polos ,25 amp y 2 interruptores diferenciales de 2 polos, 25 polos, 0,03 amp,para 2 tomas corrientes industriales (cableados en 6 mm²).Horno y anafe.
- g) 2 interruptores térmicos de 2 polos, 16 amp y 2 interruptores diferenciales de 2 polos, 25 amp,0,03 amp , para dos corrientes especiales (cableados en 6 mm²).Amasadora y sobadora.
- h) 1 interruptor térmico tetrapolar de 32 amp, 6 ka , como general de los 4 interruptores térmicos de 2 polos de los puntos f y g.
- i) 6 interruptores térmicos de 2 polos, 16 amp,6 Ka, para futuro.
- j) un interruptor térmico de 4 polos , 16 amp,6 KA (reactiva).

Se colocará dentro del tablero general una bornera distribuidora tetrapolar , de 125 amp ,para 400v, de primera calidad .

Para la iluminación interior , se suministrarán y colocarán 22 luminarias led ,circulares, de embutir, tipo vivion o similar ,potencia 24 w ,4000 k, diámetro 30 cmts, color blanco.

Se suministrarán 6 luminarias del mismo tipo para el futuro mantenimiento.

Se suministraràn y colocarán 13 luminarias de piso ,tipo minifloor ajustable , tipo disano o similar de 15 w , 4000 k , 1302 lm ,ip65 IK08 ,con cuerpo de aluminio y marco de acero inoxidable AISI 316L , L80 B 20 , ip65 , 1302lm , 50 000 horas , diametro 30cmts , altura 33 cm, con un interruptor horario ,con reserva de marcha y un contactor , para la iluminación exterior.

Se ejecutará un circuito para su encendido a las 19 horas y apagado a las 7 horas .

Se colocará una luminaria de este mismo tipo para iluminar la estela existente por la calle Minas .

Cada conjunto de estas luminarias(4 conjuntos en total)dispondrá de un interruptor térmico independiente,de 6 amp, 2 polos, 6 ka, en el tablero general (conectado al circuito diseñado para su encendido) .

Se suministraràn y colocarán 2 (dos) proyectores led de 100 w , 13500 LM, ip66 , luz fria , tipo tango G 4 o similar , 50000 horas , haz asimetrico , uno adosado a la columna de Alumbrado Público existente por la calle Minas y el otro a la columna de Alumbrado Público existente por Durazno , casi Minas. La altura de montaje y la orientación se determinará en Obra.

Se colocará una caja estanco con un interruptor térmico de 2 polos,6amp,6 Ka ,para cada proyector.

La conexiones a la red de Alumbrado , la realizará personal de la IM.

El tablero general será de color blanco , de embutir, metàlico , con frente muerto y puerta, de primera calidad y marca reconocida, dimensionado para los interruptores a contener, dejándose previsto un espacio libre para futuras ampliaciones del 20%.

En el lado interior de la puerta del tablero, se adosará el plano y el circuito unifilar de la instalación eléctrica ejecutada.

Se indicará en cada interruptor lo que comanda a modo de ejemplo : toma corriente , en tarjetero de acrilico blanco con letras negras.

La altura de montaje del tablero general será la determinada por la Dirección de Obra.

En los lugares indicados en gráficos (cantidad 7) donde se colocará cada equipo de iluminación de emergencia, se dejará previsto un toma corriente del tipo tres en línea embutido. Dos de los equipos tendrá la indicación : Salida .

Los equipos de emergencia serán homologados por la Dirección Nacional de Bomberos, ip 23, batería litio ion de 2 por 3,7 voltios ,2200 mah, luz fría 6500 k, 80 led, autonomía 6-8 horas, tipo vivion o similar, 5 W , 200 /450 lúmenes.

Se incluirà un equipo de emergencia en la parte superior del tablero general .

De ser necesarios registros para la ejecución de la instalación eléctrica su ubicación se determinará oportunamente por la Dirección de Obra.

Se respetará el código de colores .

La instalación eléctrica será embutida utilizándose caño corrugado de primera calidad, de **color verde**, que resista la llama directa y la compresión .

De ser necesario obras de albañilería se realizarán de acuerdo a directivas dadas por la Dirección de Obra .

Se colocarán cinco jabalinas (como mínimo), tipo Cooperweld de 5/8 por 2,40 mts de primera calidad, homologada por U.T.E.

En caso de ser necesario se utilizará material para refuerzo de tierra, tipo gem, que cumpla con IEC 62561-7.

La conexiòn entre el conductor de tierra general y las jabalinas se realizará con soldadura isotérmica.

Los conductores serán de cobre, multifilar, antillama, tipo cf, tipo fustix, de primera calidad.

La línea general será ejecutada en caño de 70 mm, conductor del tipo multifilar de 4 por 16 mm más un conductor de tierra de 16 mm², de color verde amarillo. El neutro será de color celeste.

Se identificarán las fases y el neutro (R-S-T-N).

En la cocina no se admitirán los tomas en salto salvo indicación específica de la Dirección de Obra.

Se emplearán módulos, tomas corrientes y plaquetas de la línea vivion, modelo duomo blanco, antibacterial.

Se preverá la colocación de 4 puestos con tomas industriales de 2 polos más conductor de tierra .

En cada uno de los puestos , se colocará un gabinete de pvc para 5 módulos más un toma industrial, del tipo gewiss o similar, ip65, tapa transparente, iec 61439, de embutir, que contendrá un interruptor térmico de 2 polos 25 amp o 16 amp y un toma industrial de embutir de 2 polos más tierra, de color azul , In: 32 amp, 230 voltios .

La altura de montaje de los 4 gabinetes será determinado por la Dirección de Obra.

La cañería a cada gabinete será independiente ejecutada en caño de 50 mm y tendrán alimentación independiente desde el Tablero General en 2 por 6 (uno celeste) mas tierra de 6 mm².

Las cajas para tomas e interruptores del resto del espacio se colocarán **acompañadas, salvo que no se pueda materialmente.**

Los interruptores térmicos y diferenciales para riel din serán de primera marca tipo: abb, schneider, moller, de 6 ka o superior, de corte omnipolar.

El nicho para contener el medidor de energía, el gabinete para la icp y la cgp , serán colocados dentro de un nicho de mampostería construido para ese conjunto.

Se colocarán dos marcos y puertas independientes , metálicos, de color blanco , con cerraduras tipo rx .Uno para la cgp exclusivamente y otro para el medidor y el gabinete de la ICP.

El gabinete para contener la icp , será metálico, ip65 , con tratamiento epoxi, con cerradura metálica tipo rx .Se suministrarán con 2 llaves.

Se tratará de minimizar la posibilidad de vandalismo .

Se entregarán muestras de los materiales a la Dirección de Obra, previo a su colocación.

Todo material rechazado, se retirará de forma inmediata.

Se realizará la solicitud de un suministro nuevo de Antel , dejándose un registro con tapa en el lugar indicado en gráficos , enhebrado con guía plástica, desde la cámara ubicada sobre la calle Minas hasta el toma telefónico y el módem indicados en gráficos.

Se suministrará y colocará 1 calentador de agua eléctrico de 30 litros , tanque de cobre , eficiencia energética A , certificados por URSEA/ LATU.

Se suministrará y colocará 1 equipo de aire acondicionado de 18000 btu , inverter , eficiencia A , homologado por URSEA/ LATU, de primera calidad .

Se suministrará e instalará un extractor tipo Soler y Palao o similar , CK-60 F.

Se suministrará e instalará una central de incendio , homologada por la Dirección Nacional de Bomberos.

Será de primera calidad, con jaladora y los sensores correspondientes .

Se colocará un sistema de alarma (compatible con los utilizados por la IM-SevenGroupe), con los sensores , sirenas y teclado indicados en planos .

Se suministrarán e instalarán 4 cámaras de vigilancia para exterior ip67, ik 08, tipo domo , conectadas a dicha central .Se realizará desde la Central de alarma a cada cámara de vigilancia una cañería doble de 25 mm ,una exclusiva para la la red de 220 y otro para la fibra optica.

Se realizará una cañería desde el Tablero general para suministrar energía a la Central de alarma , una cañería para dar energia al teléfono y al Modem y una cañería para la fibra óptica desde el Modem hacia la Central.

Se suministrarán y colocarán 4 extinguidores de 4 kg , para todo tipo de fuego.

Se cotizará el costo unitario de un sensor de incendio adicional , en caso de ser necesario.

Se suministrará y colocará una batería de capacitores , de marca reconocida en plaza ,de 5 kva ,380 v, para corregir el consumo de la energía reactiva , la misma se colocará dentro en un tablero metálico con ventilación .

Será de primera calidad,ubicado próximo al Tablero General.

Contendrá un interruptor térmico de protección y un contactor dimensionado para la batería a instalar.

Se reubicará una luminaria completa de las existentes en el Espacio Público (columna colonial y artefacto) .

Se ejecutará a nuevo el tendido eléctrico desde la cámara existente a la ubicación propuesta empleandose conductor del tipo superplástico de 2 por 2 mm² mas tierra de 4 mm² , en caño de 40 mm rígido de 3,2 mm de espesor .

La profundidad de la canalización será de 50 cmts.

Junto a la nueva ubicación de la luminaria se construirá una cámara de 20 por 20 cmts y desde ese punto se suministrará energia a la luminaria.

El caño entre la cámara nueva y la luminaria será corrugado de color verde de 40 mm².

Se colocará una caja de pvc , ip 65 , dentro de la columna metálica reubicada ,que contendrá un interruptor térmico de 2 polos ,6 amp,Ka, a suministrar por la Empresa.

Se realizará el conexionado de la luminaria reubicada a la red de Alumbrado Público.

Se retirará la luminaria completa indicada en gráficos,conservándose unicamente la cámara de inspección , que se sellará.

Se reconstuirá el pavimento de adoquines en la superficie afectada por el retiro de la luminaria. Se ejecución será esmerada.

La totalidad delas cámaras a construir para la instalación eléctrica se sellarán para minimizar el vandalismo.

Se emplearán materiales de primera calidad, retirándose de forma inmediata todos los elementos que no sean aprobados por la Dirección de Obra.

Se entregará un certificado de **Asunción de Responsabilidad**, firmado por el técnico electricista responsable, con los valores obtenidos de aislación y puesta a tierra y los datos del instrumental utilizado (megometro y

telurímetro: marca, modelo ,número, fecha de la medición ,puntos de medición ,etc).

La medida de la tierra debe ser inferior a 5 ohm.

18 PINTURA

A los cielorrasos de yeso se aplicarán 3 manos de pintura para cielorrasos antihongos tipo INCA o similar. Color blanco.

Los paramentos interiores se pintarán con pintura al agua lavable tipo Incalex o similar, se deberán aplicar 3 manos. Color blanco.

Pintura exterior: Se deberá aplicar 3 manos de pintura para exteriores tipo Incamur. Color blanco.

La baranda de la escalinata exterior se deberá una vez zincada, aplicar 2 manos de esmalte sintético color gris grafito.

19 TAREAS EXTERIORES

Contrapiso de hormigón lustrado

Se deberá construir un contrapiso de hormigón de 12 cm. de espesor del tipo C250, armado con malla electrosoldada de 15 x 15 x 3,8mm.

La superficie superior se deberá llanear con helicóptero a efectos de que quede perfectamente lisa, nivelada y sin porosidades.

Sobre el terreno natural y luego de realizada una caja adecuada se realizará la compactación del suelo mediante rodillo o pisón mecánico. Posteriormente se colocará una capa de 10 cms. de espesor de balasto natural el cual deber ser adecuadamente apisonado. Sobre este firme se deberá construir el contrapiso de hormigón anteriormente definido.

Al ejecutar el contrapiso se tendrán en cuenta la pendiente necesaria para el desagüe de las aguas pluviales, de forma tal que escurran por el terreno sin concentrarse (se debe continuar la pendiente general de la plaza).

En el corredor abierto de acceso al local, el nivel del piso exterior deberá generar el menor desnivel posible con el nivel de piso interior (prever el desagüe de las aberturas de aluminio).

Juntas de dilatación

Se deberán construir las juntas de dilatación y contracción indicadas en los gráficos. Esta junta irá contra el borde del nuevo contrapiso en su contacto con los pisos existentes de la vereda (baldosa calcarea) y de la plaza (adoquines de granito), aparte de las juntas intermedias delimitando paños de dilatación-contracción. Las juntas se deberán ejecutar a máquina por medio de sierra de disco apropiada para cortar pavimentos, su espesor no debe ser inferior a 10 mm. Las juntas se deberán rellenar con silicona autonivelante color gris.

Baldosa podotactil

De acuerdo a los recaudos gráficos, se deberán suministrar y colocarlas baldosas táctiles de botones (40x40 de color amarillo) indicadas en los

gráficos a efectos de alertar la presencia de escalones

Escalera exterior

De acuerdo al detalle gráfico, se deberá construir la escalera de 5 escalones, utilizando huellas prefabricadas de hormigón con nariz ochavada.

Los huellas de los escalones deberán tener 2 ranuras para impedir deslizamientos. Los escalones deberán volar 2 cm del plano de la contrahuella y ocupar toda la huella.

Las contrahuellas se terminarán con revoque de arena y cemento portland 3x1 perfectamente fretachado.

Pasamanos metálico

De acuerdo al detalle y especificaciones del gráfico adjunto, se deberá cotizar el suministro y la colocación del pasamanos metálico de la escalera que vincula la explanada con el piso de adoquines de la plaza.

El acero utilizado se deberá zincar y posteriormente se aplicarán 2 manos de esmalte sintético color gris grafito.

Reparación de vereda

Por calle Minas y por calle Durazno, se deberá reparar la vereda que como consecuencia de la obra se halla deteriorada. Se debe suministrar y colocar una baldosa calcarea 40x40, 16 panes, idéntica a la existente.

Reparación de escalones de adoquines

Contra el pavimento de adoquines y a efectos de reacondicionar la unión con el pavimento de hormigón que continúa la pendiente natural de la plaza, se debe construir 2 escalones con adoquines. Los adoquines serán los mismos que se sacaron del pavimento inmediato.

Bancos prefabricados de hormigón

De acuerdo a lo graficado se deberán suministrar y colocar 5 bancos prefabricados de hormigón, que irán colocados alineados al borde del escalón-muro de contención que se genera entre el piso de adoquines de la plaza y la plataforma de acceso al local.

Los bancos prefabricados serán de 1.60 mts. De largo, por 0.50 mts. De ancho y 0.40 mts de alto. Deberán estar perfectamente terminados (encofrados metálicos y/o fenólicos). Tendrán ochavas de 1 x1 cm. en todos los cantos. De acuerdo al detalle de gráficos, los bancos se asentarán encima de una carpeta de arena y portland de 3 cms. De alto. Deberán quedar perfectamente apoyados, nivelados y alineados.

Corrimiento de la estela homenaje a Juan Ramón Gomez

Al desconocerse la base del elemento, en esta instancia de la presupuestación **no se cotiza**. (se realizará luego como un imprevisto de obra).

20 LIMPIEZA DE OBRA

El contratista mantendrá en todo momento el orden y la limpieza de la obra, liberando los espacios de trabajo de escombros, sobrantes, basura y otros desechos. El contratista será responsable de la disposición de los residuos y escombros, cumpliendo con los procedimientos que indique la normativa municipal. No se podrán quemar materiales combustibles dentro de la obra. No deberá dejar residuos en la vía pública fuera de las volquetas. Estas serán sustituidas o retiradas ni bien estén completas, siempre en horas de la madrugada.

Antes de comenzar las tareas de terminación y colocación de equipos, artefactos y aberturas, se barrerán y aspirarán las zonas de trabajo para eliminar el polvo. Todas las canalizaciones, cámaras de inspección u otros espacios estrechos se mantendrán limpios y desobstruidos.

El contratista deberá reparar cordones y pavimentos de la plaza afectados por la obra. La obra se entregará en perfectas condiciones de limpieza y funcionamiento.

FIN DE LA MEMORIA