



OBRA: SANITARIO Y LOCAL DE SERVICIO
INSTITUTO: FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS HIDRICAS
EXPEDIENTE N°: FICH-1110343-22

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

MEMORIA TÉCNICA:

La presente Obra consiste en la remodelación del sanitario y office del 1º piso en Fich.

Las tareas a realizar son demoliciones de mampostería, retiro de pisos, revestimientos e instalaciones eléctricas, ejecución de tabiquería de placas de roca de yeso, nuevos pisos, cielorrasos, carpinterías y readecuación de instalaciones con provisión y colocación de artefactos lumínicos e instalaciones sanitarias.

La Empresa deberá tener total y absoluto conocimiento del sitio donde se ejecutarán las obras en el momento de cotizar los trabajos y realizar la Oferta.

La presentación de la Oferta supone la **VISITA PREVIA** por parte del Oferente y el conocimiento de lugar donde se ejecutarán las tareas, **así como todas las informaciones relacionadas y toda otra circunstancia que pueda influir sobre el desarrollo, costo y terminación de las mismas.**



NOTAS IMPORTANTES

EJECUCION DE LA OBRA DE ACUERDO A SU FIN:

El Contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten completos y adecuados a su fin en la forma que se infiere de la documentación, aunque en la misma no se mencionen todos los detalles necesarios al efecto, sin que por ello el Contratista tenga derecho a pago adicional alguno.

Con referencia a los documentos que integran el legajo, se establece que se complementan entre sí, de modo que cualquier error u omisión de uno de ellos queda salvado por su sola referencia en el otro.

Corresponde al Contratista un exhaustivo análisis e interpretación de la documentación tendiente a la ejecución de la obra, de manera tal que ofrezca en su totalidad las características que la hagan plenamente eficaz para responder a las necesidades públicas que la motivan.

La ambigüedad o falta de precisión en la documentación no autoriza a considerar que la misma prevé la realización de trabajos inútiles o que no se cumplen sus objetivos o los cumplan en forma deficiente o parcial. Tampoco liberarán al Contratista de sus obligaciones, ya que en estos casos prevalecerá la intención que corresponde al concepto general: **"la ejecución de la obra completa y de acuerdo a los fines previstos"**.

Ante documentación que resulte susceptible de interpretación sobre la ejecución o no de un trabajo, deberá concluirse por la obligatoriedad de su realización.

En consecuencia, los pedidos de aclaraciones deberán ser formulados por los interesados, dentro de las formas y plazos establecidos, habida cuenta que no serán reconocidos al Contratista reclamos sustentados en circunstancias como las mencionadas.

CUMPLIMIENTO DE LEYES Y NORMAS:

En la concreción de los trabajos contratados, el Contratista cumplirá y hará cumplir las leyes, decretos nacionales y provinciales, ordenanzas municipales y otras normas reglamentos de ente que estén vigentes y que sean de aplicación en este caso.

TRABAJOS PRELIMINARES

RUBRO 1

GENERALIDADES:

Deberán realizarse todos los trabajos y tareas preliminares que sean necesarios para la ejecución de la obra, según se indica en las E.T.G. y corresponda según las condiciones del terreno y/o se infiera de la documentación. -

Las especificaciones de los rubros e ítems del presupuesto, tendrán plena validez para la ejecución de los trabajos, pasando a completar los del presente Pliego.



1.01. SEGURIDAD, LIMPIEZA INICIAL, PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA.

El Contratista deberá observar fielmente las disposiciones vigentes en materia de Seguridad e Higiene para lo cual se remite a lo establecido en el pliego de Bases y Condiciones Generales y Particulares que forma parte de este Legajo.

Se deberá realizar una limpieza en forma permanente, para mantener la obra limpia y transitable. La obra, deberá permanecer limpia y ordenada en todas sus etapas. Al final de cada jornada se organizarán y acomodarán los elementos usados y semanalmente se realizará una limpieza profunda general, procediendo a efectuar el recopio de materiales, organización del obrador, revisión de equipos, mantenimiento, etc.

Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisoria de la misma, el Contratista estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica precedentemente detallada, otra de carácter general que incluye la totalidad de las partes y elementos involucrados en los trabajos.

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos.

OBRADOR, OFICINA TÉCNICA, DEPÓSITO, CONEXIONES PROVISORIAS, OTROS.

Se ejecutará el obrador de dimensiones adecuadas, para acopio de materiales, considerando para su ubicación los eventuales accesos para vehículos de carga y descarga.

El Obrador deberá contar con un depósito para materiales, herramientas y equipos, como así también los espacios destinados al uso del personal de obra.

Se deberá proveer los sanitarios provisorios para el personal de obra, guardando las condiciones de salubridad según lo indican las normas y/o reglamentaciones vigentes sobre el tema.

El propietario será el responsable de abastecer de los servicios necesarios para la obra en cuestión. En este caso, determinará lugares de abastecimiento de energía eléctrica y agua potable. La Empresa realizará las derivaciones necesarias desde estos puntos hasta el sitio de trabajo.

Para la alimentación de fuerza motriz, se adoptará el criterio de instalar un tablero de obra con las protecciones necesarias reglamentarias. Este deberá estar a una altura mínima de 1,40 m. sobre nivel de terreno natural, protegido con puerta y llave.

Todas las redes provisorias instaladas deberán ser revisadas quincenalmente.

CARTEL DE OBRA.

Se ejecutará un Cartel en chapa lisa de H°G° N.º 22, remachada a estructura de tubos estructurales 20x30x1, 8 mm, medidas: 2,00 x 1,00 m., con columnas metálicas, elevado por encima del cerco.

El cartel se construirá y pintará en un todo de acuerdo al modelo que se adjunta al presente legajo y su ubicación en el frente será establecida por la Inspección de Obra.

CERCO DE OBRA

La Contratista deberá delimitar el área de trabajo de modo tal que todo el sector de obras quede perfectamente protegido de posibles ingresos indeseados y/o accidentes a transeúntes. También se deberán colocar los letreros indicadores que sean necesarios a los efectos de alertar de los riesgos de



accidentes y la prohibición del ingreso a cualquier persona ajena a la obra; todo ello de acuerdo a lo que se indica o corresponda por reglamentaciones vigentes.

PRELIMINARES VARIOS

CONEXIONES PROVISORIAS:

El propietario será el responsable de abastecer de los servicios necesarios para la obra en cuestión. En este caso, determinará lugares de abastecimiento de energía eléctrica y agua potable. La Empresa realizará las derivaciones necesarias desde estos puntos hasta el sitio de trabajo.

Para la alimentación de fuerza motriz, se adoptará el criterio de instalar un tablero de obra con las protecciones necesarias reglamentarias. Este deberá estar a una altura mínima de 1,40 m. sobre nivel de terreno natural, protegido con tablero con puerta y llave.

Todas las redes provisorias instaladas deberán ser revisadas quincenalmente.

Asimismo el contratista tendrá a su cargo todos los costos, los derechos, las tasas y/o sellados, aranceles y aportes profesionales, que implique la tramitación y posterior aprobación de los trámites antes citados y/u otro referido a los servicios necesarios para la ejecución de la obra.

PLANOS MUNICIPALES Y CONFORME A OBRA:

El Contratista deberá observar fielmente las disposiciones contenidas en el Reglamento de Edificaciones Privadas de la Municipalidad de la ciudad de Esperanza, u el Organismo Público correspondiente, según lo estipulado en el digesto, resoluciones y/o disposiciones que esta municipalidad haya adoptado y se encuentre vigente, para ejecutar obras dentro de su ejido, vigentes a la fecha.

Antes de la Recepción Provisoria de la Obra, el Contratista deberá suministrar a la Supervisión en soporte magnético y dibujado en programa de dibujo con extensión DWG, los planos definitivos conforme a obra, según el siguiente detalle:

a- Planimetría general de obra.

b- Detalle de todas las instalaciones incorporadas por el Contratista a la Obra con sus correspondientes memorias de cálculos y detalles de diseño.

c- Planimetría de la totalidad de la estructura del edificio.

Presentará además un juego completo de copias en papel vegetal de todo el material precedentemente descrito y tres juegos de copias dobladas, encarpetadas y convenientemente ordenadas para su mejor interpretación. La planimetría se confeccionará en base a la información propia del Contratista y a la que indique la Inspección de Obra.

Esta obligación no estará sujeta a pago directo alguno y su costo debe incluirse dentro de los gastos generales de la propuesta.

DEMOLICIONES Y RETIROS

RUBRO 2

GENERALIDADES

El ítem también comprende la demolición y o retiro de las tabiquerías, mesadas, bachas, artefactos sanitarios, revestimientos y carpinterías indicadas en planimetría adjunta, como así también todas las luminarias existentes de los locales a intervenir, revoques, pisos y zócalos.



La Empresa deberá realizar la provisión de elementos, herramientas y mano de obra necesarios para ejecutar los trabajos. Todos los elementos deberán ser retirados de la Obra bajo costes de La Empresa.

Todas las tareas de demolición se realizarán con especial cuidado garantizando la seguridad de personal, transeúntes, bienes e instalaciones. Los trabajos se realizarán bajo la coordinación de La Inspección de Obra.

2.01 RETIRO DE ABERTURAS EXISTENTES

Se deberán retirar las aberturas indicadas en planimetría adjunta en un todo de acuerdo a las generalidades del Ítem. Las mismas deberán ser entregadas a la Inspección quien determinara su destino final.

En el caso de anular aberturas se retiraran las hojas de las mismas, sino quedaran incorporadas dentro del emplacado.

PM5: Se deberá anular dicha abertura. De ser necesario se retirará la hoja y marco para luego ejecutar el emplacado el vano.

2.02. DEMOLICION DE REVOQUES Y REVESTIMIENTO / ZOCALOS

Se deberán demoler los revoques existentes hasta la altura correspondiente a los elementos retirados para proceder a aplicar nuevos revoques gruesos bajo revestimiento. Los revoques se picarán hasta llegar a la mampostería de ladrillos comunes.

Todo el material extraído deberá ser retirado de la Obra por La Empresa bajo su coste. La misma determinara su destino final.

Se demolerá el revoque grueso bajo revestimiento + revestimientos y los zócalos existentes. En los sectores indicados también se demolerá el revoque grueso y fino para la futura colocación de revestimiento.

2.03. DEMOLICION DE MAMPOSTERÍA Y TABIQUES

Se deberán demoler los tabiques indicados en planimetría adjunta de acuerdo a las generalidades del Ítem. Todos los elementos deberán ser retirados de la Obra por la Empresa quien determinara su destino final.

La Empresa deberá reparar las porciones dañadas por los trabajos realizados en los mismos, dejándolos en perfectas condiciones para que queden unificados con las superficies restantes y recibir pintura final.

2.04. DEMOLICION PISOS EXISTENTES Y CONTRAPISOS

Será obligación de La Empresa ejecutar la demolición de los pisos existentes en los sanitarios y locales a intervenir. Se deberá prestar especial atención en preservar los pisos de las áreas adyacentes al sector.

Se demolerán los pisos y zócalos existentes. Además en el sector indicado en la planimetría, se retirara un sector del contrapiso existente para luego pasar las descargas de las piletas / bacha a ejecutar.

Se deberá demoler las banquetas existentes en office y sanitario según planimetría adjunta y llegar a nivel de piso existente en sanitario y office.



2.05. RETIRO ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

La empresa deberá retirar los artefactos eléctricos existentes en cada sanitario y locales de servicios. Los mismos deberán ser entregados a la Inspección de Obra, quien determinara su destino final.

2.06. RETIRO ARTEFACTOS SANITARIOS, MESADAS Y BACHAS EXISTENTES

La Empresa tendrá a su cargo el retiro de los artefactos sanitarios que se indican en los planos, lavatorio en cada sanitario, accesorios y espejos.

Los artefactos quedarán bajo propiedad de la Facultad y deberán ser entregados a la Inspección.

Todos los trabajos serán coordinados con el representante de la Inspección de Obra.

REVOQUES

RUBRO 3

GENERALIDADES

Las mezclas se batirán mecánicamente, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados.

No se fabricará más mezcla de cal que la que se deba usar durante el día, ni más mezcla de cemento portland que la que vaya a usarse dentro del medio jornal de su fabricación.

Toda mezcla de cal que hubiere secado o que no pudiese volver a ablandarse con las amasadoras sin añadir agua, serán desechadas. Igualmente será desechada sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento portland que haya comenzado a fraguar.

Salvo los casos en que se especifiquen expresamente, los revoques tendrán un espesor mínimo de 1,5 cm en total, de los cuales entre 3 y 5 mm. Corresponderán al enlucido.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo, rebarbas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas.

Para cualquier tipo de revoque, el Contratista preparará las muestras que la Inspección de Obra requiera hasta lograr su aprobación.

Antes de comenzar el trabajo de revoques, se deberá verificar el perfecto aplomado de los marcos, el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso.

Se deberá ejecutar puntos y fajas aplomadas con una separación mínima de 1,50 m., el mortero será arrojado con fuerza sobre la mampostería para que penetre en las juntas o intersticios de la misma.

La terminación del revoque se realizará mediante alisadores, logrando superficies sin depresiones ni alabeos, libre de manchas, rugosidades, ondulaciones y otras fallas.

De ser necesario, en las uniones entre materiales de distinta dilatación (hormigón, mamposterías), la Empresa deberá proveer y colocar Malla de Fibra de vidrio resistente de 250g/m².

La Empresa deberá reparar los revoques que presenten fisuras, grietas, humedades o algún tipo de daño superficial en los sectores a intervenir, de manera que los paramentos queden perfectamente preparados para aplicarles una terminación final según lo expresado en el Ítem "Pinturas".

3.01. REVOQUE GRUESO BAJO REVESTIMIENTO

En los locales Sanitarios, y en un todo de acuerdo a planimetría de detalles adjunta, se deberá realizar un revoque grueso con una mezcla de una (1) parte de cal y tres (3) partes de arena mediana, pudiendo reemplazarse la parte de cal, por cemento de albañilería (HERCAL – PLASTICOR, o equivalente).



3.02. REVOQUE INTERIOR GRUESO COMUN Y FINO A LA CAL

En los sectores detallados en planimetría adjunta, La Empresa deberá ejecutar un revoque grueso compuesto por una mezcla de una (1) parte de cal y tres (3) partes de arena mediana, pudiendo reemplazarse la parte de cal, por cemento de albañilería (Hercal – Plasticor, o equivalente).

Sobre éste se realizará una terminación superficial con revoque fino a la cal para interiores, del tipo WEBER. o equivalente calidad.

Para la aplicación del mismo deberán respetarse las recomendaciones de uso, modo de empleo y tiempos de secado impartidos por el fabricante del producto.

CONTRAPISO

RUBRO 4

4.01. CONTRAPISO INTERIOR Hº CASCOTE (COMPLETAMIENTO EN SECTOR)

En aquellos lugares donde se ejecuten las nuevas cañerías de agua y en dónde se haga necesario completar el contrapiso existente, se ejecutará un contrapiso de hormigón de cascotes en proporción ½:1:3:8 (cemento-cal-arena-cascotes limpios de granulometría fina) en un espesor mínimo de 0,10 m. La altura estará determinada para obtener niveles de piso terminado iguales a los existentes.

Se deberá completar el contrapiso en los sectores indicados donde se ejecute el pase de la cañería de agua y descarga de las piletas / bachas a proveer y colocar.

CIELORRASOS

RUBRO 5

5.01. CIELORRASO SUSPENDIDO DE PLACA ROCA DE YESO JUNTA TOMADA

Se deberá construir una estructura metálica compuesta por Soleras de 35mm y Montantes de 34mm, de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243. Las Soleras de 35mm se fijarán a muros enfrentados mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm colocados con una separación máxima de 0,60m. Dicha estructura se completará disponiendo Montantes de 34mm con una separación máxima de 0,40m entre ejes, utilizando los perfiles Solera como guías. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz. Por sobre estos Montantes se colocarán Vigas Maestras (perfiles Montante de 34mm) con una separación máxima entre ejes de 1,20m. Dicha estructura se suspenderá de losas y techos mediante Velas Rígidas (perfiles Montante de 34mm) colocadas con una separación máxima entre ejes de 1,00m. Las Velas Rígidas se suspenderán de la losa mediante un encuentro en T, conformado por un tramo de perfil Solera de 35mm, el cual se fijará a través de dos tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm o brocas metálicas. Los vínculos mecánicos entre las Velas Rígidas y las Vigas Maestras se materializarán con dos tornillos T1 de cada lado, colocados en diagonal.

A la estructura de Montantes de 34mm cada 0,40m, se fijará una capa de placas de roca yeso DURLOCK o KNAUFF de 9 mm de espesor.

Las placas se atornillarán de manera transversal a los perfiles Montante de 34mm, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del tipo recto y deberán quedar trabadas. Las juntas de bordes rectos verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles Montante sin excepción.



Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm o 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1cm del borde.

Todos los encuentros con mampostería se deberán resolver con perfil Buña Z.

Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel microperforada y Masilla de la misma marca que las placas aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos T2 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de Masilla.

Para un mejor comportamiento acústico y de resistencia al fuego, se deberá colocar sellador en todo el perímetro del cielorraso.

La Inspección deberá aprobar la estructura antes de que La Empresa de comienzo a los trabajos de emplacado.

Antes de proceder a realizar los trabajos de pintura correspondientes en los locales que lleven cielorrasos de placas de roca de yeso, la Empresa deberá realizar un masillado total de la superficie, aplicando para ello dos manos de Masilla del tipo lista para usar y respetando el tiempo de secado entre ambas capas.

Para dilucidar cualquier duda que pudiera producirse durante la ejecución de la obra y que pudiera no estar suficientemente desarrollada en estas especificaciones, se deberá consultar el Manual del fabricante del producto mencionado.

En caso de dudas, antes de ejecutar los trabajos, la Empresa deberá consultar a la Inspección.

Se deberá ejecutar cielorrasos de placa de roca de yeso en el sanitario y office.

REVESTIMIENTOS

RUBRO 6

6.01. PORCELLANATO 60x60CM SOHO LOUNGE – SANITARIO Y OFFICE

Tal como se expresa en planimetrías de detalle se revestirán los muros indicados con porcellanato pulido y rectificado 60X60 CM línea "HOME SOHO LOUNGE" de ILVA, o de marcas reconocidas (SAN LORENZO, ALBERDI) de características, calidad y tonos semejantes. Antes de proceder a su colocación, la Empresa deberá presentar una muestra para su aprobación ante la Inspección de Obra.

Se colocarán con pegamento especial para porcelanato para grandes piezas marca KLAUCOL o equivalente calidad. Llevarán cantoneras de acero inoxidable en las aristas vivas.

Las juntas entre piezas serán llenadas con pastina de marca KLAUCOL o equivalente calidad del mismo tono.

LISTEL DE ACERO: en el sector de office se deberá proveer y colocar un listel de terminación de acero de 1cm de ancho, s/ detalle adjunto en planimetría.

6.02. PLACAS DE ROCA DE YESO EN SANITARIO

La Empresa deberá ejecutar tabiquería de placas de roca de yeso marca DURLOCK, KNAUFF o calidad equivalente, donde indican los planos adjuntos.

Se deberá construir una estructura metálica compuesta por Soleras de 70mm y Montantes de 69mm,



de chapa de acero cincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243, con espesor mínimo de chapa 0,50mm más recubrimiento. Las Soleras de 70mm se fijarán a vigas, losas o pisos mediante tarugos de expansión de nylon N°8 con tope y tornillos de acero de 26mm de diámetro x 40mm colocados con una separación máxima de 0,60m. Dicha estructura se completará colocando Montantes de 69mm con una separación entre ejes de 0,40m, utilizando los perfiles Solera como guías. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz. El profesional actuante determinará la altura máxima permitida construyendo con estos perfiles.

En el interior de la pared se colocará Panel de lana de vidrio rígido de 70 mm.

Sobre una de las caras de esta estructura se colocarán dos capas de placas de yeso de 12,5mm de espesor y sobre la otra una placa 15mm de espesor, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T3 o T4 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz.

Las placas se podrán colocar de manera vertical u horizontal, en el último caso se comenzará a emplacar desde el borde superior de la pared. Se deberá dejar una separación de 10mm a 15mm entre las placas y el piso, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (recto o rebajado). Deberán quedar trabadas, tanto entre ambas capas de placa como en cada una de ellas. Las juntas verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles Montante sin excepción.

El emplacado de paredes con aberturas se realizará con cortes de placa en "L", evitando que las juntas coincidan con la línea del dintel o de las jambas.

En la primera capa de placas la separación entre tornillos T2 podrá ser de hasta 60cm. En la segunda capa de placas los tornillos T3 se colocarán con una separación de 25cm o 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1cm del borde.

En las aristas formadas por dos planos de placas de roca de yeso se colocarán perfiles Cantonera. Todos los encuentros con mampostería se deberán resolver con perfil Angulo de ajuste / perfil Buña Z / sellador de base acuosa pintable.

Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel microperforada y Masilla recomendada por fabricante aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos T2 y T3 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de Masilla.

Para un mejor comportamiento acústico y de resistencia al fuego, se deberá realizar el tomado de juntas en ambas capas de placas y colocar sellador y banda de material elástico en todo el perímetro de la pared.

Antes de realizar los trabajos de pintura sobre las superficies, la Empresa deberá realizar un masillado total de la superficie, aplicando para ello dos manos de Masilla del tipo Lista Para Usar y respetando el tiempo de secado recomendado por fábrica entre ambas capas.

En el sector indicado en la planimetría, se ejecutará **media pared o revestimiento** de placas de roca



de yeso.

La media pared, se ejecutará para anular la abertura existente. Dicha placa será de 1,2mm para luego colocar el revestimiento de porcellanato.

PISOS

RUBRO 7

7.01. PROVISION Y COLOCACION DE PORCELLANATOHOME SOHO GLAM 60X60CM

La Empresa deberá proveer y colocar en las superficies indicadas en planimetría adjunta, porcellanato pulido y rectificado 60X60 CM línea "HOME SOHO GLAM" de ILVA. Se colocarán con pegamento especial para porcellanato para grandes piezas marca KLAUCOL oequivalente calidad.

Llevarán cantoneras de acero inoxidable en las aristas vivas.

Las juntas entre piezas serán llenadas con pastina de marca KLAUCOL o equivalente calidad del mismo tono de los porcellanatos.

7.02. CARPETA DE CEMENTO BAJO PISOS

Se ejecutará sobre los contrapisos en los sanitarios, una carpeta de nivelación de 1.5 cm. como mínimo, según corresponda a cada local, compuesta por (1/4 parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica y 3 partes de arena) y se adicionará hidrófugo al 10%.

VIDRIOS / ESPEJOS

RUBRO 8

8.01. ESPEJOS 5MM

Serán del tipo electroespejos, sin alabeos ni distorsiones con marco perimetral de aluminio tipo "U" de 2 cm. Irán fijados a la superficie mediante pegamentos especiales.

La ubicación será de acuerdo a la planimetría adjunta en sanitario 1,2 y 3.

PINTURAS

RUBRO 9

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a reglas de arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, esmalte, etc.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas y otros defectos.

En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano de pintura, se dará después que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, artefactos eléctricos o sanitarios, estructuras, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y



de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

9.01 - LÁTEX EN MAMPOSTERÍAS

Todos los paramentos interiores serán cubiertos con pintura al látex SHERWIN WILLIAMS, ALBA o equivalente calidad, previamente lavados con una solución de ácido clorhídrico y agua: 1:10 y después se enjuagarán con agua limpia en forma abundante.

Donde se constate o sospeche la presencia de hongos, se lavará con una solución de detergente y agua, lavando después prolijamente con agua pura, posteriormente se aplicará con pincel una solución compuesta de una parte de fungicida y 10 partes de agua. Una vez que ha secado bien los paramentos están en condiciones de recibir la pintura.

Primero se dará una mano con fijador hasta cubra perfectamente y posteriormente se aplicarán dos manos de pintura a base de látex vinílico tipo o superior calidad. La primera mano será a pincel y la segunda a rodillo.

Los colores serán determinados por la Inspección durante el proceso de obra. Serán de base clara.

9.02 - LÁTEX EN CIELORRASOS

Ídem muros con pintura especial para cielorrasos.

INSTALACIONES ELECTRICAS Y AFINES

RUBRO 10

GENERALIDADES Y ALCANCE

La presente obra se trata de la adecuación de la instalación eléctrica de distribución principal, de iluminación, de tomacorrientes y de cañerías para la totalidad de la obra enunciada en planimetría adjunta.

Las presentes especificaciones cubren la provisión de ingeniería, materiales y equipos, transporte, montaje, puesta en marcha y pruebas de funcionamiento de las instalaciones y equipos que se describen más adelante, para la realización de la obra con los fines para los que fue proyectada.

La propuesta comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente especificados que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte y que asegure el cumplimiento de los fines propuestos.

LA EMPRESA DEBERÁ PRESENTAR A LA INSPECCIÓN EL PROYECTO PARA SU APROBACIÓN.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

-ACONDICIONAMIENTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se deberá acondicionar la instalación eléctrica de manera tal que las bocas existentes sean reubicadas y ejecutadas las nuevas, de acuerdo al esquema proyectado. Además se verificara el estado de la instalación existente (cables, etc) para la nueva colocación de los artefactos. Se realizará una verificación total de la Instalación existente y se utilizará la misma en caso que cumpla con todas las normas de seguridad y con las secciones que determine la nueva propuesta lumínica.



Incluye este ítem todos aquellos materiales (cañerías, cables, protecciones en tableros, etc) y mano de obra necesarios para realizar el nuevo tendido según planimetrías adjuntas, cumpliendo con todas las normas de seguridad pertinentes.

SE DEBERÁ VERIFICAR LA INST. ELECTRICA COMPLETA Y PROCEDER AL REEMPLAZO BAJO COSTO DE LA EMPRESA, DE TODO MATERIAL QUE NO ESTE EN CONDICIONES DE USO.

DESCRIPCIÓN

Instalación eléctrica: los sectores a intervenir contarán con una instalación eléctrica desarrollada de acuerdo con la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina Sección 771, Sección 701 y lo establecido en los planos entregados.

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS Y MATERIALES

Los materiales a emplear serán todos de primera calidad, cumpliendo con las especificaciones dispuestas por la Secretaría de Comercio de la Nación según Resolución N° 63/83 de la ley 22.802, las normas IRAM y las pautas que enumeramos a continuación.

Normas y reglamentaciones de Referencia

- A. IRAM 2005 Caños de acero roscado y sus accesorios para instalaciones eléctricas.
- B. IRAM 2206-3 Caños de policloruro de vinilo, PVC rígido para instalaciones eléctricas.
- C. IRAM IAS U500-2502 Caños de acero para conducción de fluidos para usos comunes.
- D. Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles de la AEA.
- E. Reglamentaciones Municipales vigentes

Materiales

- A. Caños de acero roscado de los denominados semipesados RSP (según IRAM 2005). Con espesores de pared mínimos de 1.25 mm (secciones de $\frac{3}{4}$ " a $1 \frac{1}{4}$ "). Permitirán su doblado en frío sin achatarse. Para secciones mayores a 1" deberán emplearse curvas prefabricadas con las mismas características de espesores de los caños.
- B. Caños de PVC según Norma IRAM y permitirán su doblado en frío sin aplastarse. Su resistencia al peso será de 750 Newton/5 cm (150 kg/dm). Su resistencia al impacto le permitirá soportar un impacto directo de una masa de 2 kg desde 0.10 metros de altura. Su resistencia a la tracción será de 250 N. Autoextinguible en menos de 30 s. Rigidez dieléctrica a 50 Hz de 1000 V durante 24 horas y 2000 V durante 15 minutos. Resistente a la corrosión de los aditivos que se pueden agregar al hormigón. Sus características constructivas deberán adecuarse, además de a la norma IRAM, a las normas CEI 23-8 (III-1973) y UNEL 37118/72P.
- C. Caños de policloruro de vinilo, PVC rígidos tipo pesados de espesor de pared de 3,2 mm.
- D. Caños de acero tipo pesado IRAM IAS U500-2502 con costura planchada galvanizados en caliente según norma IRAM 60712 de Acindar.
- E. Caños flexibles contruidos en acero galvanizado revestidos en vaina de PVC de Zoloda.
- F. Bandejas portacables en chapa de acero BWG 18 (1,25 mm) galvanizadas del tipo perforadas y con tapa.



- G. Cajas construidas en chapa D.D. de 1,24 mm de espesor, recubiertas con pintura negra brillante. Según norma IRAM 2005/72.
- H. Cajas de aleación de aluminio fundido a presión según IRAM 2005 con tapa atornillada sobre junta de goma.
- I. Cajas de PVC respondiendo a la norma IRAM IEC 60670 - 2002



Disposiciones Generales

- A. El radio de curvatura responderá a las recomendaciones emitidas por los fabricantes de cables y será superior como mínimo a 6 veces el diámetro exterior del caño. Los mismos se realizarán en todos los casos con máquina dobladora o curvador manual, cuidando de no tener disminución del diámetro interior.
- B. El diámetro interior de los caños será tal que la sección ocupada por cables no supere el 35% de la sección total.
- C. Los caños se colocarán con pendiente hacia las cajas para impedir la acumulación de agua condensada.
- D. Para la conexión de los cables a los motores, se colocarán caños flexibles construidos en acero galvanizado revestidos en vaina de PVC con conectores estancos entre la caja de conexiones del motor y en la caja / caño de llegada.
- E. La soportería utilizada, deberá ser de hierro galvanizado. Todas las tuercas serán fijadas por medio de doble arandela, una plana y una arandela de seguridad.
- F. Los bulones, tuercas, arandelas, serán bicromatizados.
- G. Las ubicaciones y alturas de instalación de las cajas se encuentran indicadas en los planos respectivos. Cuando no se indica, la misma será 1,20 metros para las llaves y 0.40 metros para los tomacorrientes.

Canalizaciones embutidas

- A. Los caños y las cajas de paso y derivación a utilizar sobre cielorrasos, losas y paredes salvo indicación expresa en planos serán de hierro del denominado semipesado (RS).
- B. Las uniones entre caños y cajas de tipo semipesado se efectuarán mediante boquillas a rosca y contratuerca. Las uniones entre cañerías se efectuarán mediante cuplas roscadas.



- C. Los caños y cajas embutidos en hormigón se colocarán sujetos a los hierros del mismo en forma previa al llenado.
- D. Todos los extremos de caños serán cortados en escuadra con respecto a su eje, escariados y roscados con no menos de 5 hilos.
- E. Las cajas estarán ubicadas de forma tal que sean siempre accesibles y no afecten la estética del lugar en que se hallen emplazadas.
- F. La suspensión y/o fijación de caños y cajas sobre cielorraso se deberá coordinar con el fabricante del mismo. Las instalaciones se soportarán en forma independiente de la estructura del cielorraso, utilizando varillas roscadas y accesorios de soporte construidos con planchuelas y elementos galvanizados.
- G. Se evitará la colocación de caños en forma de "U"; cuando esto no sea posible se utilizarán caños de PVC rígido o de H^oG^o, y conductores de protección adecuada tipo Sintenax.
- H. Para el caso de muros de mampostería, puede utilizarse indistintamente caño de hierro semipesado o caño de PVC normalizado IRAM IEC 61386-2-1. En éste último caso, se aceptará el empleo de accesorios de material sintético.
- I. No se permite el empleo de cañerías de PVC enrollables, tanto corrugadas como lisas. Cuando se realizan cañerías embutidas de PVC IRAM, la misma deberá empotrarse a 5 cm de profundidad y cubrirse con un mortero realizado con 3 partes de arena fina y una de cemento, con un ancho mínimo de 3 cm a cada lado de la cañería.
- J. Para el tapado de todas las cañerías se prohíbe expresamente el uso de morteros que contengan incorporadas cales.

Canalizaciones a la vista

- A. En instalaciones exteriores se utilizarán caños de acero galvanizados y las cajas de paso y derivación serán de aleación de aluminio fundido con tapa atornillada sobre junta de goma.
- B. Las uniones entre cañerías se efectuarán mediante cuplas roscadas.
- C. En instalaciones interiores los caños a emplear serán de hierro del denominado comercialmente semipesado (RS) y las cajas de paso y derivación a utilizar serán de chapa DWG N° 18. Todas las uniones entre caños se realizarán con cuplas roscadas, y las uniones de caños con cajas mediante el empleo de tuerca, contratuerca y boquilla.
- D. Cuando la longitud de tramos rectos sea superior a 12 m o existan más de 3 curvas se utilizarán cajas de pase ubicadas en puntos tales que no afecten a la estética del lugar.
- E. Los caños se fijarán a paredes o techos mediante grapas reforzadas de una pata, fijadas sobre banquitos de soporte construidos por planchuela galvanizada de espesor 3/16".
- F. Estos últimos se fijarán por medio de brocas o insertos metálicos a la mampostería y hormigón.
- G. La distancia mínima entre soportes será la correspondiente al análisis de carga.
- H. Cuando se presente el caso de tres o más cañerías paralelas entre sí, se utilizarán rieles de sostén tipo Olmar fijados la estructura con grapas de la misma procedencia que vincularán a las cañerías con dichos rieles. Se deberá prestar especial cuidado al paralelismo entre las mismas.
- I. En todos los casos, estas serán tendidas en direcciones paralelas a las de los paramentos de los locales respectivos, en forma ordenada, agrupadas en "racks" dentro de lo posible, aunque ello implique un mayor recorrido.
- J. Se instalará con una separación mínima de 3 mm entre caños paralelos y estos a la estructura o pared de soporte, salvo indicación expresa en contrario.
- K. Todos los extremos de caños serán cortados en escuadra con respecto a su eje, escariados y roscados con no menos de 5 hilos.



- L. Las cañerías serán continuas entre cajas y colocadas en lo posible en línea recta o en su defecto con curvas suaves. No se permite el empleo de codos.
- M. Las uniones se reducirán al mínimo imprescindible y serán todas roscadas. No se admite uniones a presión.
- N. Todas las cañerías a la vista deberán tratarse mediante una limpieza previa de despintado y desengrasado, para posteriormente aplicarle dos manos de convertidor de óxido con terminación sintético color negro (denominación comercial de la pintura 2 en 1).

CABLIFICACION

La Sección incluye

A. La cablificación, indicada en los planos y en estas especificaciones.

Los trabajos de cablificación incluyen, pero no se limitan a:

- a. Distribución de energía.
- b. Cablificación para Fuerza Motriz.
- c. Cablificación para Iluminación y Tomas.
- d. Conexión de Conductores.
- e. Empalmes y derivaciones de conductores.

Secciones relacionadas

Dado que los trabajos incluidos en la presente sección guardan íntima relación con tratamientos incluidos en otras secciones, el Contratista tendrá en cuenta la complementación de especificaciones respectivas.

- A. Puesta a Tierra
- B. Canalizaciones Eléctricas
- C. Tableros Eléctricos
- D. Sistemas, Dispositivos y Artefactos de Iluminación

Normas, especificaciones y reglamentaciones de Referencia

- A. IRAM 2183 Conductores de cobre aislado con policloruro de vinilo PVC para instalaciones fijas interiores.
- B. IRAM 2178 Cables de energía aislados con dieléctricos sólidos extruidos para tensiones nominales de 1,1 kV a 33 kV.
- C. IRAM 2022 Conductores cableados simples, concéntricos de cobre recocido.
- D. Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina.

Materiales

- A. **Cables subterráneos de baja tensión:** Serán en cobre, contruidos y ensayados de acuerdo a Norma IRAM 2178 (Ed. 1990) y sus normas relacionadas, además de estar en concordancia con la norma internacional IEC 502. Tensión nominal de servicio hasta 1100 Volt. Su aislación será en PVC. Serán de las secciones indicadas en planimetría. Instalación dentro de cañerías metálicas o plásticas, bandejas porta cables, cañeros, y/o directamente enterrados.
- B. **Cables unipolares flexibles de baja tensión:** Serán de cobre, contruidos y ensayados de acuerdo a Norma IRAM 2183 (Ed. 1991) y sus normas relacionadas, además de estar en concordancia con la norma internacional IEC 227 partes I, II y III. Tensión nominal de servicio



- hasta 1000 Volt. Temperatura de utilización entre -5 °C y 70 °C. Serán de las secciones indicadas en planimetría. Instalación dentro de cañerías metálicas o plásticas. Para la puesta a tierra se emplea el conductor bicolor (verde y amarillo), para las fases: R, S y T: Rojo, negro y marrón, y para el neutro: celeste. Para la puesta tierra dentro de cañerías no utilizar el cable desnudo. Para los retornos es conveniente la utilización de otros colores como el blanco y gris.
- C. **Cables tipo taller flexibles de baja tensión:** Serán en cobre, contruoidos y ensayados de acuerdo a Norma IRAM 2158 (Ed. 1992) para el tipo 1 y sus normas relacionadas, además de estar en concordancia con la norma internacional IEC 227. Tensión nominal de servicio hasta 1000 Volt. Temperatura de utilización entre -5 °C y 70 °C. Serán de las secciones indicadas en planimetría. Instalación dentro de cañerías metálicas o plásticas, columnas de iluminación e instalaciones móviles.
 - D. Terminales pre-aislados para cables de hasta 10 mm² de sección.
 - E. Terminales de cobre estañados para cables de secciones mayores de 10 mm² con protección mediante espaguetti termocontraible de sección adecuada.

Disposiciones Generales

- A. Para las alimentaciones de fuerza motriz e iluminación en instalaciones enterradas o por bandeja se utilizarán cables del tipo subterráneo.
- B. En instalaciones interiores, salvo indicación expresa, que estén ejecutadas totalmente en cañerías y cajas se utilizará cables aislados con PVC aptos para 750V de sección mínima 1,5mm².
- C. La conexión de conductores con bornes de aparatos en general se hará con terminales de compresión de cobre estañado pre-aislados en secciones de hasta 10 mm² y con aislamiento con termocontraible para secciones mayores.
- D. El tendido de los cables se realizará con los siguientes colores: Neutro: Color celeste, Conductor de protección: bicolor verde-amarillo, Fase R: color castaño, Fase S: color negro, Fase T: color rojo
- E. Se dejará previsto en cada caja un exceso de cable arrollado de 15 cm como mínimo.
- F. Los conductores de las líneas de fuerza motriz deben instalarse en caños independientes de los que correspondan a las líneas de iluminación y tomas, debiéndose independizar así mismo, las correspondientes cajas de paso y de distribución.
- G. En las instalaciones alimentadas por distintas clases de corriente (Alterna y continua) o de tensiones (Baja y extra baja), la cablificación también deberá realizarse en cañerías y cajas independientes.
- H. Como máximo se aceptarán tres circuitos monofásicos de la misma fase por caño, la suma de sus cargas máximas simultáneas no exceda los 20A y al número total de bocas de salida alimentadas por estos circuitos en conjunto, no sea superior a 15 unidades o un único circuito trifásico por caño.
- I. En caso que se solicite el tendido de cable envainado dentro de una cañería discontinua, los extremos del caño serán protegidos por boquillas de aluminio.
- J. Los conductores en bandeja deberán ser identificados en forma clara en todo su recorrido indicando el circuito a que corresponden.

Empalmes y Derivaciones



- A. No se permitirán uniones ni derivaciones de conductores en el interior de los caños, las cuales deberán realizarse únicamente en las cajas.
- B. Para los empalmes y derivaciones en instalaciones subterráneas se utilizarán botellas rellenas con material aislante no higroscópico.
- C. En instalaciones interiores que estén ejecutadas totalmente en cañerías y cajas las uniones y derivaciones de conductores de secciones de hasta 2,5 mm² inclusive podrán efectuarse intercalando y retorciendo sus hebras asegurando una correcta continuidad de la aislación mediante un recubrimiento con cinta aisladora plástica. En el caso de más de 2 (dos) conductores o de secciones mayores a 2,5 mm² deberán utilizarse borneras de conexión.
- D. Las uniones entre distintos tipos de cable, por ejemplo, los del tipo subterráneo por bandejas con otros conductores unipolares flexibles para cañerías se realizarán en cajas de pase con borneras componibles.

- ARTEFACTOS DE ILUMINACION

Se proveerán y colocarán según ubicación y cantidades detalladas en planimetría adjunta. La Empresa proveerá todos los trabajos y accesorios que se hagan necesarios para dejar los artefactos e instalación eléctrica en perfecto estado de funcionamiento.

La sección incluye

Provisión e instalación de los artefactos, indicados en los planos y en estas especificaciones.

La misma incluye, pero no se limita a:

- a. Provisión de artefactos y componentes.
 - b. Lineamientos para el armado de sistemas y dispositivos de iluminación.
 - c. Conexión de artefactos.
- A. En forma previa a la instalación el adjudicatario deberá presentar muestras de cada modelo ofrecido a los efectos de ser aprobados u observados por el representante técnico del comitente.
 - B. En el caso de ser aprobados sin observaciones quedarán las muestras en poder de la dirección de obras para contrastar con las definitivas.
 - C. En el caso de ser observadas se presentarán nuevas muestras con sus observaciones corregidas a los efectos de su aprobación.
- Todos los artefactos se deberán colocar con sus respectivas lámparas.

SE DEBERA REUBICAR LAS BOCAS EXISTENTES SEGÚN LOS NUEVOS ARTEFACTOS Y AGREGAR LAS BOCAS FALTANTES CON CAÑERÍA DE HIERRO IDEM EXISTENTES PARA LA NUUEVA CONEXIÓN DE LOS ARTEFACTOS DESCRIPTOS EN EL PRESENTE PLIEGO.

BOCAS DE ELECTRICIDAD

Se deberán ejecutar las bocas de electricidad faltantes según la indicación de los artefactos incluidos en la planimetría adjunta.

LLAVES Y TOMAS

TOMACORRIENTES ESTANCOS

Las bases serán todas estancas, con un grado de protección IP44.ó IP 67, según corresponda y se encuentre indicado en planos. Responderán en su construcción a la norma IEC 309.

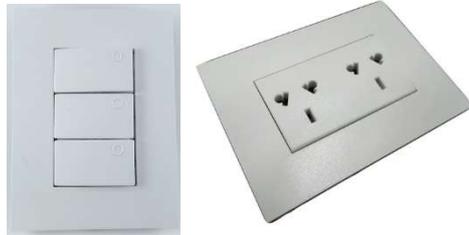
TOMACORRIENTES Y LLAVES CONVENCIONALES

Las tapas serán de material plástico flexible (no metálico), ignífugos y aislantes. Serán aptas para montaje en cajas de 50x100 mm y los módulos tendrán medidas aproximadas de 25x45 mm. Para el



caso de los tomacorrientes, los mismos serán multi-norma. Tapa De 3 Módulos Blanca Base Plasnavi Schneidero calidad equivalente.

Todos los tomacorrientes deberán ser aptos para manejar como mínimo corrientes de 10 A. Los interruptores deberán poseer contactos de plata y ser aptos para manejar como mínimo corrientes de 10 A. El color de los módulos y tapas será blanco.



- MARCAS RECOMENDADAS

La recomendación de marcas no es excluyente de otras de calidad equivalente, sino que ayuda a definir la calidad de los materiales proyectados.

Caños de hierro semipesado:	Laminfer
Caños plásticos y accesorios:	Gewiss – Homeplast – Sica
Caños flexibles metálicos y accesorios:	Zoloda – conextube
Cajas de chapa:	9 de Julio
Tuercas, boquillas y conectores:	Delga
Gabinetes metálicos para tableros:	Gen-Rod – Emanal – Schneider Prisma - ABB
Gabinetes no metálicos:	Tableplast - Conextube
Interruptores termomagnéticos:	Siemens – Merlin Gerin - ABB
Interruptores en caja moldeada:	Siemens – Merlin Gerin - ABB
Seccionadores rotativos:	Siemens – Merlin Gerin – ABB
Guardamotors.	Siemens – Merlin Gerin – ABB
Contactores y accesorios:	Siemens – Merlin Gerin – ABB
Relés programables:	Siemens – Telemecanique - ABB
Borneras:	Zoloda – Merlin Gerin
Botoneras y neones:	Telemecanique – Zoloda - ABB
Seccionadores Fusibles:	Siemens - ABB
Cartuchos Fusibles:	Siemens – ABB - Semikron
Corrección Factor de potencia:	Merlin Gerin – SquareD – Telemecanique - Leyden
Bandejas de chapa:	Samet - CASIBA
Cables Baja tensión:	Prysmian (ex Pirelli) – IMSA
Cables especiales	Marlew - AMD
Artefactos de iluminación:	Indular – Gewiss – Lucciola – Lumenac - Philips



Balastos e ignitores:	Wanco - Italavia
Lámparas y tubos:	Philips – Osram – Sylvania – General Electric
Capacitores de iluminación:	Leyden – Elecond
Llaves y tomacorrientes:	Teclastar – Plasnavi – Cambre siglo XXI
Tomas encapsulados:	Gewiss – Steck
Termocontraibles:	Raychen - EMyCo
Cajas estancas y APE:	Rodelsa – OYRSA – Delga – Gevelux

ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

ARTEFACTO TIPO 1: PLASMA LUCCIOLA

Código: PAL252 o calidad equivalente

Potencia: 24W

Medidas: diámetro 300mm

6000 k

Tipo luminaria: empotrable y plafón adosable.

Sistema óptico: difusor de policarbonato opal

Distribución de luz: directa - simétrica

Materiales: marco de aluminio inyectado

Tratamiento de superficie: pintura polvo poliéster

Fuente de led: externa incorporada.



UNIDAD ELECTRONICA CONVERSIÓN / INVERSIÓN

ARTEFACTO TIPO LE: Unidad electrónica de conversión/inversión para convertir un artefacto con tecnología LED en equipo de emergencia autónomo permanente. Apto para lámparas de 6 a 30 Watt. Con batería de Lithium 3.7V 2600 ma. Marca Lucciola. Código: EM003 para panel, o calidad equivalente.



Se entregarán todas las instalaciones en perfecto funcionamiento. Se deberán realizar todas las tareas que se hicieran necesarias a tal fin.

Terminada la instalación, se deberá entregar el original y 3 copias de planos conforme a obra, además de los permisos y habilitaciones de las reparticiones públicas cumpliendo con las ordenanzas y reglamentaciones vigentes.

**GENERALIDADES:**

Las cañerías de instalaciones sanitarias de agua y cloacas se encuentran ejecutadas.

La Empresa deberá ejecutar todas aquellas tareas que se hagan necesarias con el fin de ponerlas en completo funcionamiento de acuerdo a la planimetría correspondiente.

Se deberán proveer y colocar los artefactos y griferías según planos y petp.

Además de la conexión de los nuevos artefactos cuyos efluentes deben evacuarse, La Empresa deberá, antes de iniciar los trabajos, realizar bajo su costo una completa comprobación de la cañería existente en los sectores a intervenir, de manera tal de subsanar cualquier defecto que pudiera presentar.

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con los Reglamentos específicos (Aguas Santafesinas y el Reglamento de Edificaciones de la Ciudad de Santa Fe), con los planos esquemáticos del proyecto, con las especificaciones técnicas generales y con las indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

Comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, esté o no previsto y especificado en el presente pliego de condiciones y/o planimetría adjunta.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento siempre que no afecte el proyecto en su totalidad; estos ajustes de proyecto podrán ser exigidos, debiendo el Contratista satisfacerlos a su exclusivo cargo.

Sin perjuicio de lo que indiquen los reglamentos y/o el pliego general citado, las cañerías de cloacas y agua serán sometidas a la prueba de tapón, para comprobar la uniformidad interior y la ausencia de rebarbas y a una prueba hidráulica.

Las cañerías de agua fría, se mantendrán cargadas a presión natural de trabajo durante tres (3) días continuos como mínimo, antes de taponarlas. Todos los materiales serán del tipo aprobado por Aguas Santafesinas y por las Normas Iram respectivas.

Será por cuenta del Contratista la apertura de las canaletas para las cañerías, siendo responsable de los perjuicios que ocasione una mano de obra defectuosa.

La colocación de cañerías, construcción de cámaras, bocas, etc. se realizarán de los anchos y profundidades necesarias para alcanzar los niveles previstos y las pendientes necesarias para el correcto escurrimiento de las aguas. El fondo de la excavación, donde deban colocarse las cañerías, se preparará con la pendiente establecida en forma tal, que cada caño repose en toda su longitud con excepción del enchufe, alrededor del cual se formará un hueco para el perfecto asiento del caño.

No se podrá cubrir ninguna cañería hasta tres (3) horas como mínimo, después de terminada la junta, ni antes de efectuada la primera prueba hidráulica o inmediatamente autorizadas por la Inspección de Obra.



El Contratista incluirá dentro del precio del contrato la carga y transporte del material sobrante de las excavaciones. Se procurará que dicho material sobrante se deposite en lugares que no incomode innecesariamente, ni perturbe el normal desenvolvimiento de la obra, circulaciones o el fácil escurrimiento de las aguas pluviales, hasta tanto sea retirado de la obra que será a la mayor brevedad posible si no es utilizado.

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo a los esquemas de la planimetría adjunta.

La empresa deberá coordinar y presentar un esquema con cálculos de cañerías, recorridos, etc, previo a la ejecución de las tareas para su aprobación.

Se deberá completar la cañería para agua fría de manera de alimentar todos los artefactos indicados en los planos, canillas de servicios, etc.

Se ejecutarán llaves de paso, picos de agua fría, canillas de servicio c/ pico manguera FV, y toda la instalación correspondiente para el funcionamiento de todos los componentes, según indique la planimetría o según sea necesario para el correcto funcionamiento de la instalación.

PROVISION DE AGUA / CLOACA

11.01. ADECUACION INSTALACION SANITARIA / DESAGUES CLOCALES

En todos los sanitarios y office a intervenir se deberá acondicionar la inst. sanitaria, agua y cloaca. Se deberá respetar los desagües cloacales y de ser necesario se podrá utilizar el desplazador (máximo 4 cm) de inodoros para conectar el nuevo artefacto a la descarga cloacal existente.

Las rejillas de las P.P.A. de los sanitarios serán de 20 x 20 o 15 x 15, atornilladas a su marco y de acero inoxidable. Previo a su armado y tapado las cañerías deberán ser probadas perfectamente para garantizar su hermeticidad. La instalación se entregará probado su funcionamiento.

En los sectores donde se reubiquen las nuevas piletas (de baño o cocina) se deberá acondicionar/modificar la provisión de agua, llevándola embutida en la mampostería o por contrapiso para conectar la grifería según detalle, y luego ejecutar las descargas de las piletas en las rejillas de piso existente.

ARTEFACTOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS

Su colocación se efectuará correctamente y dentro de las reglas del buen arte, todos los artefactos sin excepción serán conectados a sus respectivas cañerías de agua y desagües mediante conexiones cromadas, si no se indica expresamente otra forma. Los tornillos de fijación serán de bronce, no permitiéndose bajo ningún concepto, colocar elementos de hierro galvanizado. Todos los artefactos que a juicio de la Inspección de Obra no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar por el instalador.

Los artefactos y grifería se ajustarán a los tipos y marcas detalladas debiendo ser en todos los casos ser de calidad especial aprobadas por Aguas Santafesinas o ente que corresponda y Normas IRAM correspondientes, seleccionados entre los de primera calidad y aceptados por la Inspección de Obra. Todos los artefactos e instalaciones deberán cumplir las ordenanzas municipales y demás normativas vigentes



11.02. INODORO MÓNACO CON MOCHILADE APOYAR

En los sanitarios según planimetría adjunta, se deberá proveer e instalar inodoro largo de pie con salida vertical modelo **Mónaco** con mochila ref: 1061200000202 de Roca o calidad equivalente. Además se proveerá una tapa de madera color blanca para cada inodoro.



11.03. MESADA ACERO INOXIDABLE + BACHA ACERO INOX.304 QUADRA (Q40 CR)

En el **Office** se deberá colocar una mesada de acero inoxidable Johnson con una pileta simple Q40 CR Johnson con grifería de pared con pico móvil FV Allegro 420 /15-CR. La misma se apoyará sobre un mueble bajo mesada de melanina de 18 mm color blanco, puertas de abrir s/ detalle. Las manijas serán un barral 12 x 96mm de acero inoxidable mate por cada puerta. Se colocaran patas regulables para el apoyo del mobiliario.

La cañería de gas existente no debe moverse y pasara por arriba de la mesada a ejecutar. Se deberá colocar pintura reglamentaria para cañería de gas.

11.04. MESADA / BACHA DE GRANITO NEGRO BRASIL ESP.0,20 MM

En el **Sanitario** se deberá proveer e instalar una mesada de granito negro Brasil s/ detalle sobre perfil metálico "U" pintado con 2 manos de antióxido y 2 manos de esmalte sintético color negro. Grifería canilla automática para mesada tipo FV Pressmatic o calidad equivalente.

ACCESORIOS:

Todos los accesorios se colocaran con elementos de fijación acordes al lugar donde serán atornillados. Se deberá respetar las indicaciones del fabricante para su colocación.

En cada sanitario se deberá proveer y colocar: 1 dispenser de jabón de acero inoxidable, 1 dispenser de papel y un dispenser de toallas, marca inelec o calidad equivalente.

En cada office se deberá proveer y colocar un dispenser de toallas.



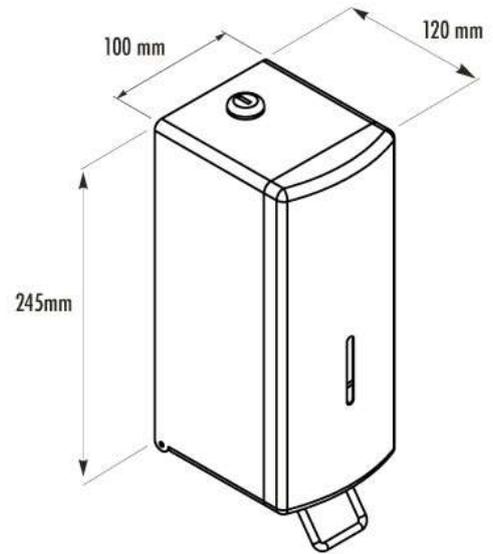
DISPENSER JABON LÍQUIDO

Ficha Técnica

CÓDIGO: 1501AR-6005

Fabricado en acero inoxidable con acabado satinado. Tiene una capacidad de 1183 ml para jabón líquido. Válvula funciona a presión. Montaje oculto. Cumple con los requisitos ADA. Requiere menos de 2,3 Kg. de fuerza para funcionar.

Medida de unidad: 10 cm. W x 12 cm. H x 24,5 cm.
D. La válvula sobresale 6 cm. de la pared.



DISPENSER PAPEL HIGIENICO

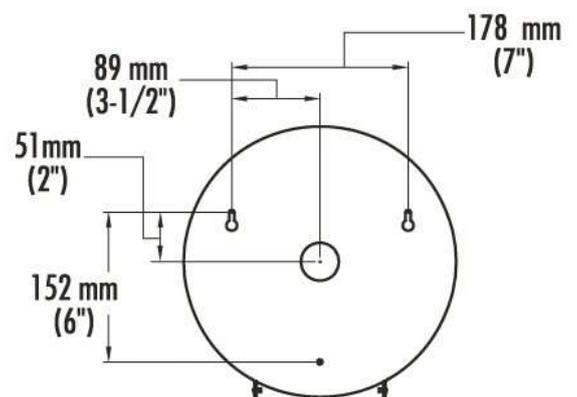
CÓDIGO: 15015424

Dispenser de papel higiénico para un rollo, hasta 25 cm.

Asegurado mediante cerradura con pestillo.

Ranura con indicador de relleno en la parte delantera.

stock habitual





DISPENSER TOALLAS DE PAPEL

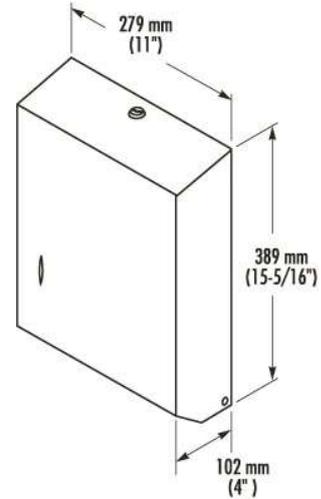
CÓDIGO: 1501250-15

Fabricado en acero inoxidable con acabado satinado. Montado sobre pared.

Dispensa: 525 toallas intercaladas. Cerradura con pestillo y bisagra inferior. Indicador de relleno en el frente.

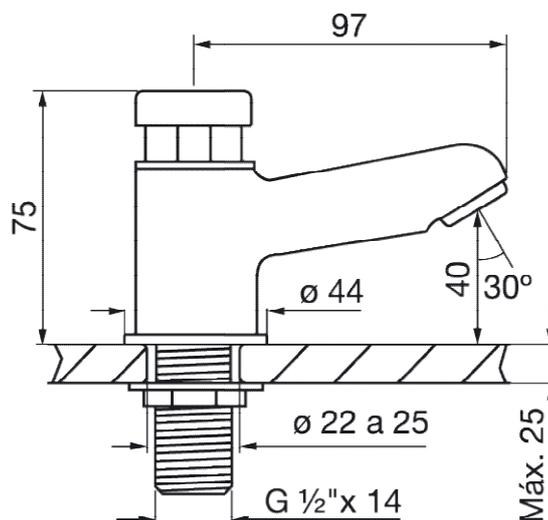
Medida de unidad: 27 cm. W x 38 cm. H x 10 cm. D.

stock habitual



11.05. GRIFERIA AUTOMATICA FV PRESSMATIC

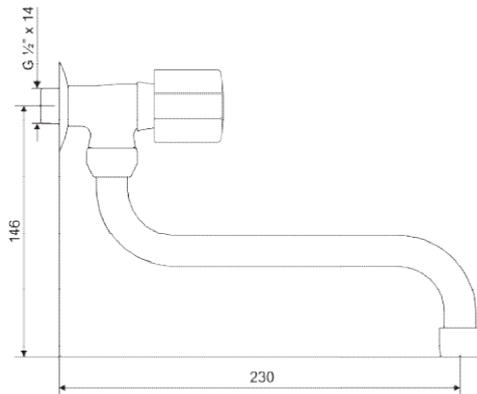
En el **Sanitario**, sobre la mesada de granito, se deberá proveer e instalar la grifería automática FV Pressmatic 0361 o calidad equivalente.





11.06. GRIFERIA DE PARED ALLEGRO

En el **Office** se deberá proveer e instalar una grifería de pared con pico móvil **FV Allegro 420/15 CR** o calidad equivalente. Se deberá ubicar según detalle por encima de la cañería de gas existente.



VARIOS

RUBRO 12

12.01. ABERTURAS A ACONDICIONAR:

Según indican en los planos como aberturas a ACONDICIONAR, deberán ser acondicionadas con reparaciones en herrajes, elementos de cierre y hermeticidad y todo aquel componente que sea necesario para el correcto funcionamiento de la abertura.

En el caso de existir vidrios rotos o fisurados, la Empresa tendrá a su cargo la colocación de un nuevo vidrio de idénticas características al existente.

Los marcos metálicos deberán ser debidamente restaurados, lijados para recibir posteriormente pintura antióxido y 2 manos de esmalte sintético primera calidad color ídem existentes.

Las hojas de las puertas también deberán ser acondicionadas, lijados para luego ser pintadas con barniz.

Todo éste proceso de reparación, retiro, acondicionamiento y ejecución de aberturas, se deberá llevar a cabo en conjunto con la Inspección de Obra.

Las ventanas existentes se deberán pintar.

En **SANITARIO**: Se deberá acondicionar y pintar la abertura **PM4 y VE2**.

La abertura PM5 se deberá anular y dejar dentro de las placas de durlock a ejecutar, según planimetría adjunta.



PINTURAS: PARA ABERTURAS EXISTENTES Y NUEVAS ESMALTE SINTÉTICO

En las aberturas/ marcos indicadas en planimetría adjunta como "Acondicionamiento", se deberá colocar 2 manos de convertidor de óxido en marcos metálicos y respetar las recomendaciones de uso, aplicación y tiempos de secado indicados por el fabricante del producto.

Luego se deberán aplicar 3 manos de esmalte sintético satinado color ídem marcos existentes marca ALBA, TERSUAVE o calidad equivalente.

BARNIZ EN ABERTURAS DE MADERA

Las aberturas / marcos de madera indicadas en planimetría deberán llevar terminación superficial como protección. Se aplicarán tres manos de Barniz al agua satinado marca ALBA, TERSUAVE o calidad equivalente. Se respetarán todas las indicaciones impartidas por los fabricantes del producto relacionadas con su aplicación y tiempos de secado.

12.02. AMOBLAMIENTO FIJO BAJO MESADA

En los **Office** se deberá proveer y colocar un mueble bajo mesada de melanina de 18 mm color blanco, puertas de abrir s/ detalle. Las manijas serán un barral 12 x 96mm de acero inoxidable mate por cada puerta. Se colocaran patas regulables para el apoyo del mobiliario.

12.03. PUERTA DE MADERA EN SANITARIO

Se deberá proveer y colocar una **puerta placaPM6** (medidas a verificar en obra) en el sanitario 2, según planimetría adjunta.

MARCO: De madera

PUERTA: De madera tipo tablero. Bastidor perimetral de pino 1º calidad. Jambas verticales 2" x 4". Travesaño sup. y med. 2" x 6".

Zócalo inferior 2" x 8". Tablero interior panel madera aglomerada alta compactación.

Enchapado ambas caras terciado cedro 4 mm. Moldura interior superpuesta cedro.

Acabado 2 manos de base fondo para madera y manos de esmalte sintético 1º calidad. (1 manos a pincel, 1 a soplete) tipo albatros o similar. Pomelas bce, platil (3 por hoja) 140 x 70 mm.

Picaporte doble balancín bce. platil ref. Cerradura tipo Acytra o similar. Boca llave bce. platil t/. cuadrado.

Como terminación superficial llevara Barniz poliuretánico interior de acuerdo a especificaciones del Ítem "Pinturas" 13.01

En el caso de optar por marca equivalente se deberá presentar a la Inspección para tener su aprobación antes de la colocación.