



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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, las características del proyecto y/o se indique o 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. LIMPIEZA DEL TERRENO Y DE LA OBRA.

Antes de iniciar la obra, el contratista descuajará, y fumigará malezas, cuevas y hormigueros que existan en el terreno.

Además se hará 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, tanto en el interior como en el exterior, procediendo a efectuar el reacomodo de materiales, organización del obrador, revisión de equipos, mantenimiento y revisión de encofrados, andamios, vallas, 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.

El Contratista deberá prever en este apartado, además de los trabajos, todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc. a efectos de dejar perfectamente limpia la obra. Esta tarea final incluye en general la limpieza y el encerado de pisos, limpieza de revestimientos, limpieza de vidrios, limpieza de sanitarios y griferías, lavado de veredas perimetrales y exteriores, terreno, cubierta de techos, canaletas pluviales, tanques de reserva, etc.

DEMOLICIONES, RETIROS, EXTRACCIONES.

El Contratista deberá efectuar todas las demoliciones, retiros y extracciones, de las construcciones y elementos existentes que no formen parte del nuevo proyecto y/o que se indiquen o que sea necesario remover para la ejecución de la obra.



2. CONSTRUCCIONES PROVISORIAS: OBRADOR Y OTROS.

Se ejecutarán las construcciones provisorias del obrador de modo de dotar de los espacios, con características y dimensiones adecuadas, para el acopio de materiales, de maquinarias y otras necesidades propias de la obra; considerando para su ubicación, entre otras, las cuestiones de seguridad de las personas y las cosas y de accesibilidad de 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 que sea necesario.

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

CERCO DE OBRA.

La Contratista deberá proveer y ejecutar un cerco perimetral en todo el perímetro del área de trabajo de modo tal que todo el sector de obras quede perfectamente protegido de posibles ingresos indeseados y/o accidentes a transeúntes. Además deberá ubicar un portón a los fines de que el ingreso de vehículos personas y/o materiales pueda ser controlado y los mismos no afecten el normal desarrollo de la obra. También deberá colocar los letreros indicadores y demás elementos de señalización 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.

CARTEL DE OBRA.

Se ejecutará un Cartel en chapa lisa de H⁰G⁰ N^o 22, remachada a estructura de tubos estructurales, medidas: 1,00 x 2,00 m., con columnas de postes de madera o perfiles metálicos, elevado por encima del cerco. El cartel se construirá y pintará en un todo de acuerdo al plano correspondiente y su ubicación en el predio será establecida por la Supervisión de Obra.

CONEXIONES PROVISORIAS.

La Contratista deberá proveer a su costo, todas las construcciones, tramitaciones y documentaciones que requieran los entes prestatarios de los servicios a los fines de las provisiones que se requieren para la obra.

Para el agua de construcción, con calidad de acuerdo a normas, se preverá una provisión en forma provisorias.

Para la alimentación de fuerza motriz, se tramitará e instalará la energía eléctrica de obra; instalando un tablero con las protecciones necesarias y reglamentarias. Este deberá estar a una altura mínima de 1,40 m. sobre nivel de terreno natural, protegido con tablero con puerta y llave, y demás exigencias de acuerdo a normas específicas.

Todas las redes provisorias instaladas deberán ser revisadas quincenalmente.



PLANOS CONFORME A OBRA.

Antes de la Recepción Provisoria de la Obra, el Contratista deberá suministrar a la Supervisión en soporte magnético y dibujado en programa de dibujo Autocad 2007, los planos definitivos conforme a obra, según el siguiente detalle:

- a- Planimetría general de obra y de cada sector.
- 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 de edificios y sectores.

Presentará además un juego completo de copias en papel vegetal de todo el material precedentemente descrito y tres juegos de copias heliográficas 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.

3. NIVELACIÓN. REPLANTEO. INICIO DE OBRA.

Se procederá al trazado de los ejes principales de replanteo según Plano correspondiente, ejecutándose los mojones necesarios para poder en el momento requerido, verificar replanteos parciales, sin el tendido total del eje. Se realizarán mojones de referencia nivel piso terminado en los puntos predeterminados.

MOVIMIENTO DE TIERRA

RUBRO 2

GENERALIDADES:

Se realizarán desmontes, terraplenamientos, rellenos y excavaciones para alcanzar los niveles de piso de proyecto indicados y para alcanzar las cotas y calidad de suelo correspondientes para fundar el edificio.

1. DESMONTES: TERRAPLENAMIENTOS Y RELLENOS.

DESMONTES. En los lugares que se indiquen o resulten necesarios a los fines de una correcta ejecución de otros trabajos del rubro, se retirará la capa superficial de tierra de aproximadamente 20 cm de espesor y se dispondrá de ese suelo para su reutilización o retiro de la obra, según lo que indique la Supervisión de Obra.

Los trabajos deberán ser ejecutados a satisfacción de la Supervisión de Obras, quién ordenará realizar los ensayos previstos para este tipo de trabajos y así alcanzar los mejores resultados.

2. EXCAVACIONES PARA FUNDACIONES.

Este ítem comprende la perforación de suelo para ejecutar las fundaciones que se proyectan: platea.

El fondo de las excavaciones deberá ser totalmente plano y horizontal con el correspondiente apisonado, previo humedecimiento y sus taludes bien verticales.



ESTRUCTURAS

RUBRO 3

Con el replanteo preparado y supervisado por la inspección, se ejecuta la viga perimetral como soporte de la platea. En primer lugar se realiza el marcado y excavación de la zanja; una vez terminada se realiza la compactación necesaria según el tipo de terreno, y se coloca en toda la superficie de la fundación un film de polietileno de 200 micrones de espesor nominal.

Las armaduras de las vigas perimetrales se colocaran en la excavación de acuerdo con lo indicado en la documentación de obra, previendo las uniones correspondientes para la correcta atadura con la armadura de la platea.

Luego del llenado y compactado del hormigón de la platea es importante verificar los niveles para respetar el espesor de la platea.

Posee una armadura inferior, formadas por malla electrosoldada. Se comenzara con la colocación de la malla inferior sobre separadores que permiten aislar la armadura de la superficie del terreno y lograr un recubrimiento efectivo, tanto inferior como lateral de la armadura. Ver planos.

El encofrado perimetral de la platea se coloca directamente sobre el terreno. Es importante en este momento verificar constantemente los niveles, plomos y alineaciones de los elementos del encofrado.

En el lateral Sur se colocara una junta de dilatación vertical y horizontal. En las juntas se colocaran un tapajuntas.

Ver planos.

La empresa deberá presentar calculo estructural y su planimetría antes de la ejecución para que sea aprobada por la inspección.

MAMPOSTERÍAS Y CERRAMIENTO

RUBRO 4

GENERALIDADES:

La ejecución de las mamposterías y tabiquerías aquí especificadas se ajustará a lo prescripto en las E.T.G., a las indicaciones impartidas en los planos y detalles correspondientes y a las presentes especificaciones, que en conjunto aseguren una correcta realización de los trabajos.

1. MURO -LADRILLOS COMUNES:

En los lugares indicados en los planos se ejecutará este muro, que tiene un espesor nominal total de 30cm

El muro exterior de ladrillos comunes llevará terminación visto (igual característica de los muros aldaños). El interior será terminado con revoque interior grueso y fino a la cal, de 2cm de espesor.

Las mamposterías llevarán en los casos previstos en el proyecto los refuerzos con armaduras en cantidad y diámetros que se indican en los planos.

Ver Planos.



2. CERRAMIENTO DOBLE PIEL PERFILES U DEVIDRIO:

En el lugar indicado que muestran los planos del proyecto, se ejecutará un cerramiento doble piel, compuesto por una estructura (soleras de perfilera de aluminio anodizado, de diseño adecuado), sujetas paramentos de dintel, a las que se montará por yuxtaposición los perfiles U de vidrio color gris humo, uno junto al otro, debidamente tomado de los extremos (soleras). Las juntas verticales entre cada tira de perfiles se deberán tomar con sellador desiliconas.

Todo el sistema se completará con las piezas y demás elementos de terminación que permitan una correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a lo proyectado. Para su ejecución además de las buenas reglas del arte, y de lo especificado en las E.T.G. en apartados de aplicación al presente ítem, se observarán las recomendaciones del fabricante de modo tal de obtener el resultado esperado en el proyecto.

Al respecto, y al solo efecto de establecer una referencia de calidad y características, el producto proyectado es del tipo "Profilit", o calidad equivalente.

Ver Planos.

 AISLACIONES 	 RUBRO 5
----------------------	------------------

1. AISLACIONES ASFÁLTICAS/CEMENTÍCEAS:

Como protección hidráulica y/o correspondan a una buena ejecución, se ejecutarán capas aisladoras asfálticas y/o cementíceas verticales y horizontales.

La capa aisladora cementícea se ejecutará con el mortero indicado en planos y/o E.T.G. con adición de hidrófugo químico inorgánico de calidad reconocida, con la dosificación de 1 kg. de pasta en 10 lt. de agua, empleándose la solución obtenida como agua de amasado. El espesor medio de las capas será de 2 cm y su ancho o extensión será según el paramento correspondiente.-

Dicha capa se terminará con cemento puro estucado con cuchara, usando pastina de cemento y no el espolvoreado del mismo. El planchado deberá ser perfecto a fin de evitar puntos débiles producidos por la posible disminución del espesor de la capa. A fin de evitar la aparición de fisuras se deberá curar la capa con regados abundantes o cubriéndolas con arpilleras húmedas.

Debajo de la platea o partes a proteger y según se indique o corresponda, se dispondrá de un film de polietileno negro de 200 micrones; el mismo se colocará antes de la ejecución de aquel, en forma continua en toda la superficie; cuidadosamente para no provocar roturas del mismo y dando los solapes suficientes; todo a los fines de consolidar una barrera hidráulica para estas construcciones.

 CUBIERTAS 	 RUBRO 6
--------------------	------------------

Será tarea de La Empresa la provisión y colocación de las cubiertas metálicas y todos los elementos que resulten necesarios para su perfecta terminación y anclaje.

La cubierta será de Chapa Trapezoidal tipo T101 color blanco sobre PNC 80x40x15 y PNC 100x50x15 a colocar por La Empresa.



Toda la estructura deberá estar arriostrada a los muros.

Incluirá toda la zinguería de hierro galvanizado correspondiente, siguiendo las reglas del arte de construir (cenefas, babetas, embudos, gargolas de bajada, etc)

La totalidad de los materiales será provisto por la contratista.

Bajo la cubierta de chapas, a los fines del aislamiento térmico, se colocará una membrana de espuma de polietileno del tipo "Isolant" de 15mm de espesor, con ambas caras de aluminio, suspendida con un entramado de alambres tensados dispuestos cada 50cm.

Para todos estos trabajos, deberán extremarse las máximas medidas en cuanto a su ejecución, de modo tal de cumplimentar con su función específica, como así también con la componente estética de este rubro.

Ver Planos.

REVOQUES

RUBRO 7

GENERALIDADES:

En los lugares y formas indicados en los planos y planillas de locales y siguiendo las deberán ejecutarse los distintos tipos de revoques.-

1. INTERIOR ENLUCIDO A LA CAL:

interior enlucido a la cal

Este revoque comprende:

- Azotado impermeable de concreto de cemento y arena, dosaje 1:2 con agregado de hidrófugo químico inorgánico al 10% en volumen de agua de amasado.-

- Jaharro o grueso constituido por una capa de mortero reforzado de cemento – cal – arena, dosaje 1/4:1: 5; con un espesor mínimo de 0,8 cm. y máximo de 2cm.-

- Enlucido o capa de terminación de aproximadamente 0,5cm. de espesor, constituido con un mortero de cemento – cal – arena seleccionada con dosaje 1/2:1:4.-

Si en los detalles no se indica otra cosa, el plomo del revestimiento quedará al ras con el del revoque contiguo.-

CIELORRASOS

RUBRO 8

GENERALIDADES:

El paramento superior de los locales llevará como terminación un cielorraso del tipo, material y otras características que en cada caso se detalle.-

Para su ejecución regirán las especificaciones del rubro expresadas en las E.T.G.-

1. DE PLACA DE ROCA DE YESO. JUNTA TOMADA:

En todos los locales donde se indique ejecución de cielorrasos de placa de roca de yeso, 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 mismo tipo (rectos o rebajados) 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.

Los cielorrasos de placas de roca de yeso no son transitables. Los artefactos y equipos pesados, así como las bandejas de instalaciones o pasarelas de mantenimiento deberán independizarse de la estructura del mismo. 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.

PISOS INTERIORES	RUBRO 9
-------------------------	----------------

1. Cemento llaneado

En los lugares que se indique en plano, se colocarán pisos de cemento llaneado, Tipo: "PREMECOL" usando el modo de empleo "Espolvoreo" color Gris. Se aplica durante la construcción de la platea espolvoreando la mezcla en seco sobre la superficie fresca según las



proporciones indicadas: Uso intenso: 8 Kg/M2. El espolvoreo se realiza una vez que no se observe agua sobre la superficie y cuando al pisar con una bota no quede una huella de más de 3 mm o 5 mm de profundidad. Posteriormente se trata la superficie con lana manual o mecánica una vez que se pueda observar que el producto se humedezca de forma homogénea con el agua contenida en el hormigón y concreto para pegar el mortero a la superficie.

2. Zocalo

De madera pintados con latex de color gris. Cortar los extremos de los zócalos a 45 grados, asegurando de que las tablas se unan en cada extremo de manera correcta, utilizando tarugos y tornillos c/80cm, por ultimo se debera sellar el encuentro entre la madera y la pared.

CARPINTERÍAS

RUBRO 10

GENERALIDADES:

La ejecución de las Carpinterías aquí especificadas se ajustará a lo prescripto en las y aplicable a estos casos; a las indicaciones impartidas en los planos y detalles correspondientes y a las presentes especificaciones, que en conjunto aseguren una correcta realización de los trabajos.-

CARPINTERÍAS DE ALUMINIO:

1. ABERTURAS DE ALUMINIO: PUERTAS, VENTANAS, PAÑOSFIJOS:

El total de la carpintería de aluminio se ejecutará de acuerdo a planos, planos de detalle, planillas de carpintería, estas especificaciones y las especificaciones técnicas generales; como así también respetándose el uso de materiales, accesorios y técnicas que se prescriban o correspondan con la perfilería elegida.-

Se proveerán y colocarán los tipos y cantidades de puertas, ventanas, paños fijos y demás tipos de aberturas indicadas en los planos y planillas correspondientes.

En todos los casos se utilizarán perfiles de aluminio anodizado, de matricería pesada, de la línea A-30 New de "Aluar", "Camea"-"Kicsa" o equivalente; el color de la perfilería y de los herrajes será, el indicado en los detalles y planillas correspondientes.-

2. ABERTURAS DE ALUMINIO: PARASOLES QUIEBRA-VISTAS DE ALUMINIO EXISTENTE:

Se sacara y colocarán el parasol quiebra-vistas existente indicado en los planos y planillas correspondientes,

NOTA: Todas las aberturas que posean cerradura deberán entregarse con doble juego de llaves.-

VIDRIOS, CRISTALES Y ESPEJOS

RUBRO 11

GENERALIDADES:



La provisión y colocación de la Vidriería aquí especificada se ajustará a lo prescrito en las E.T.G. y aplicable a estos casos; a las indicaciones impartidas en los planos y detalles correspondientes y a las presentes especificaciones, que en conjunto aseguren una correcta realización de los trabajos.-

En las carpinterías indicadas en los planos y planillas correspondientes, se prevé la colocación de vidrios, cristales y otros especificados, según tipo, clase y forma de colocación.-

Las calidades de los materiales como su técnica de colocación Responderán a las y a las aprobaciones que la Supervisión de Obra debe realizar de cada muestra.-

1. VIDRIO LAMINADO INCOLORO 3+3MM.

En las carpinterías indicadas en los planos y planillas correspondientes, se prevé la colocación de vidrios laminados incoloros, espesor 5+5mm, según forma de colocación allí especificada.-

PINTURAS

RUBRO 12

GENERALIDADES:

Todas las superficies de muros, cielorrasos, carpinterías y otras, que deban ser terminadas con la aplicación de pinturas, responderán a las indicaciones sobre tipo, color, etc. que para cada caso particular se determinan en los planos.-

Todos los materiales a utilizar serán los especificados, de primera calidad, así también a las indicaciones del fabricante y/o a las instrucciones de la Supervisión de Obra.-

Se observarán expresamente los colores y tonos proyectados, o los que eventualmente pueda indicar la Supervisión de obra; siendo condición indispensable para la aceptación de los trabajos del rubro, obtener la aprobación previa de muestras de tipo y color de pintura a utilizar.-

1. LÁTEX P/MUROS.

En el local, se prevé la ejecución de una pintura al látex, del tipo acrílico, terminación mate, sobre los muros y en la forma allí especificada.-

2. LÁTEX P/CIELORRASOS.

En el local, se prevé la ejecución de una pintura al látex, del tipo antihongos, sobre los cielorrasos y en la forma allí especificada.-

3. RECUBRIMIENTO IMPERMEABILIZANTE P/LADRILLOS VISTOS.

En el exterior, se prevé la ejecución de un impermeabilizante para ladrillos incoloro a base de silicona vehiculizada en solvente, para su protección hidrófuga .

ELECTRICIDAD

RUBRO 13

Los trabajos a efectuar incluyen la provisión de mano de obra, materiales, equipos, herramientas y



conducción técnica para la instalación y se deberá comprobar el correcto funcionamiento del sistema, para la conexión futura a la red eléctrica existente.

Los interruptores serán de excelente calidad y de marca reconocida (tipo Merlin Gerin, Siemens, AEG), y deberán poseer sello de conformidad IRAM, serán de marca Cobre y deberán cumplir con las normas IRAM.

Las cañerías y accesorios serán de tipo semipesado y responderán a las normas IRAM 2005, con un diámetro de $\frac{3}{4}$ " , se aceptarán también caños de P.V.C rígidos y se colocarán de acuerdo al Reglamento de Asociación Electromecánica Argentina y Ordenanza Municipal respectiva. Los centros con hasta dos caños y/o cuatro conductores: cajas octogonales chicas.

Para interruptores hasta dos caños y/cuatro conductores, cajas rectangulares. Las cajas deberán cumplir con el volumen mínimo exigido por la Asociación Electrotécnica Argentina.

Todos los conductores a utilizar en la instalación, deberán responder a normas IRAM, y serán antillanas. Las secciones mínimas de conductores a utilizar será de: 1,5 mm² para iluminación

Toda la instalación estará recorrida por cables de puesta a tierra, envainado color verde/amarillo, y en ningún caso será de sección menor que el circuito correspondiente. Toda la instalación y los materiales que en ella se empleen, además de cumplir lo establecido en estas especificaciones, respetarán las reglamentaciones de IRAM y EPE.

La Empresa deberá ejecutar una cámara de inspección de 30x30 donde se preverá el ingreso (mediante la futura conexión a la red de energía eléctrica principal) de energía hacia la célula fotoeléctrica de 500 W (CF) ubicada en una caja de 10x10 en el hombro de HºAº de la losa del medio. Desde la misma se distribuirá energía a las bocas de luz de las tres losas según se indica en la planimetría adjunta.

Además deberá proveer y colocar los artefactos de iluminación, cantidad según plano.

ART TIPO 1 Cantidad:



PANEL LED 60X60 CM 48 WATTS

LUZ BLANCA FRIA CARCAZA BLANCA

- POTENCIA: 48W - 4000 LM - CRI 80 - PANEL LED CUADRADO - ALIMENTACIÓN 220V
- ALTA EFICIENCIA ENERGETICA - 4000 LUMENS - MEDIDAS 60X60 CM
- PROFUNDIDAD 18MM - ALTURA 5CM

ART TIPO 2



REFLECTOR LED 50 WATTS LUZ BLANCA FRIA CARCAZA BLANCA

6500 K - 4500 LUMENS APERTURA 95 ° - DIMENSIONES 237 X 200 MM
APTO EXTERIOR - VALVULA ANTIHUMEDAD - BRAZO A 45 °

IMPORTANTE:

La empresa deberá proveer todos los materiales necesarios para la ejecución del trabajo.

LA EMPRESA DEBE VISITAR EL LUGAR ANTES DE COTIZAR

Se deberá verificar todas las medidas y superficies en obra. Deberá realizarse una visita a la obra para realizar la cotización. En caso de que la inspección considere que el trabajo no es suficientemente prolijo el proveedor deberá realizar las correcciones necesarias para que el mismo quede en óptimas condiciones.