

San Carlos, 21 de Julio de 2017

INTENDENCIA MUNICIPAL DE MALDONADO
LICITACION PÚBLICA N°
OBRA: CONSTRUCCION DE UN CENTRO COMUNAL EN EL “BALNEARIO BUENOS AIRES”
MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Memoria se refiere a los trabajos a realizar en obra, sin hacer referencia a los procedimientos constructivos convencionales, para los cuales son válidas todas las especificaciones y exigencias de calidad de los materiales establecidos en la Memoria Constructiva General del M.T.O.P. y al arte del buen construir.

Para la cotización se deberá tener en cuenta la planilla de rubrado que integra el material proporcionado, pudiendo agregar todos los rubros que considere oportuno o necesario, dado que si bien la comparación de las ofertas se hará sobre el precio total de obra, para la liquidación de los certificados mensuales se utilizarán los precios unitarios de los rubros. El oferente será responsable de cualquier error u omisión que pudiera haber en la confección de la planilla de rubrado y metrajes, debiendo en todo caso comunicarlo a la Administración previo a la apertura de la Licitación a los efectos de darlo a conocer a todas las empresas interesadas. Éste deberá realizar las consultas que entienda oportunas y tener en cuenta todo lo necesario para el cabal cumplimiento del objetivo final. Las consultas serán planteadas exclusivamente por escrito vía e-mail hasta 5 días hábiles antes de la apertura de la licitación y serán respondidas con copia a todos los oferentes. El hecho de recibir el contratista el proyecto ejecutivo, así como la aprobación de las obras por parte de la Dirección de Obra, no exime a la empresa contratista de su responsabilidad total por la eficiencia de la obra.

El contratista se hará cargo desde un inicio de las conexiones de agua y luz provisoria de obra, así como de su distribución dentro del terreno y de los trámites correspondientes ante los organismos competentes, no usándose en ningún momento las conexiones municipales. Los pagos de los servicios durante la obra serán de cargo de la empresa la que deberá previo a la recepción provisoria dar de baja los provisorios y solicitar los servicios definitivos a nombre de la Administración.

El contratista se hará cargo del dar cumplimiento a todas las normas sobre seguridad en el trabajo, exigidas por el MTSS y demás organismos competentes.

Se deberán adjuntar como antecedentes empresariales, las últimas ejecuciones, de similares características, de los pasados cinco años.

La IMM se reserva la adjudicación parcial o total de la obra, según conveniencias presupuestales.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Se trata de la construcción del Centro Comunal para el Balneario Buenos Aires, ubicado en la calle N° 49 entre las N° 37 y 38 en 4 padrones que abarcan un área de aproximadamente 1200m², tal como se indica en planos.

La obra consistirá en la construcción de edificios y otros destinados a:

- Salón comunal central con hall acceso, centro MEC y oficinas.
- Cocina para cursos
- Servicios higiénicos con vestuarios y duchas.
- Depósitos y gradas

El sistema constructivo, los materiales y las terminaciones se especificarán en la siguiente memoria y se corresponden a planos y planillas adjuntos.

PRELIMINARES

La situación en que la empresa recibirá el predio es la actual, debiendo ser inspeccionando previo a la Licitación a efectos de su mejor comprensión y evaluación.

Será obligatoria una visita al sitio de la obra. Se coordinará con el Municipio de San Carlos dicha visita, el cual entregará constancia por la presencia en la misma. Dicha constancia integrará la oferta.

Formará parte de la oferta un cronograma de obras con distribución del personal por tareas con la exigencia de tener por lo menos dos cuadrillas de trabajando fijas.

Implantación y replanteo

Locales: dentro del predio de la obra se deberá prever lugares para:

- depósito de materiales con piso seco e impermeable,
- un local para la Dirección de Obra con mesa de apoyo, banco, mueble con llave, alero y vereda en la fachada de acceso; ventana que provea suficiente iluminación según las normas habituales y la MCG del MTOP. En ese local se encontrarán los planos sobre cartón, forrados con nylon.
- local para sereno.
- Servicios higiénicos para el personal según MCG del MTOP (*...“constará de cañerías de abastecimiento de agua potable que alimentará a todos los artefactos sanitarios y de evacuación de aguas servidas que desaguará en un depósito séptico impermeable, ventilado, construido en hormigón armado u otro material, que se desagotará mediante servido de barométrica (Art.12), o la red cloacal de existir ésta”...*).

Se deberá adjuntar a la oferta, un croquis de ubicación de estos locales.

Cartel de obra

Luego de la firma del contrato y antes de dar comienzo a las obras, en lugar a determinar por la Dirección de Obra, se colocará un cartel, medidas aproximadas 2 x 4 mts con texto a definir en oportunidad, según modelo que proporcionará la Administración.

El dimensionado de la estructura del cartel será responsabilidad de la empresa proveedora del mismo y de acuerdo a las dimensiones de éste.

Replanteo

Para el replanteo, se exigirá la actuación de un Ingeniero Agrimensor que será el responsable de la ubicación de la obra. El mismo marcará exactamente los límites de los padrones afectados al proyecto, la ubicación de las diferentes edificaciones, jardines y niveles de piso según planos y criterio de la Dirección de Obra.

MOVIMIENTOS DE SUELO NIVELACIÓN

Deberá incluirse, todo tipo de movimiento de suelos (a mano o máquina) que sea necesario para la ejecución del proyecto, de acuerdo a planos y planillas.

Antes de realizar las obras de suelos se deberá retirar la cubierta vegetal existente en la faja de terreno afectada por la obra. Este material se depositará donde disponga la Dirección de Obras, en un radio de 800m.

La preparación del terreno que alojará la fundación, será ejecutada, con caras planas niveladas y fondos compactados adecuadamente a juicio de la Dirección de Obra y en todo de acuerdo a la memoria de Estructura.

Se deberá cuidar la nivelación frente, fondo y laterales con los padrones linderos asegurando un perfecto escurrimiento de las aguas de lluvia. (Pendiente 1,5% - 2%)

En las excavaciones localizadas se harán desagües para evacuar las aguas pluviales que pudieran acumularse.

No se considerará como material apto para relleno al extraído de la excavación de las bases de fundación; el mismo se considerará como material de relleno no clasificado a depósito donde disponga la Dirección de Obras y a costo del contratista.

Los niveles se ajustarán a los expresados en planos, debiendo interpretarse por niveles de piso terminado (interior-exterior), con una tolerancia del 1%, por lo tanto las capas superiores de la excavación compactada quedarán 35cm por debajo de las cotas señaladas en planta. Asimismo, todos los niveles finales serán coordinados con la Dirección de Obras.

En aquellos lugares que debiera realizarse terraplén para alcanzar el nivel de planos, los suelos a emplear preferiblemente tendrán características similares a los suelos que haya en el terreno al mismo nivel en los desmontes, de forma de tener apoyos relativamente homogéneos.

Los suelos deberán ser compactados por tongadas de 20 cm de espesor máximo, de modo que el peso unitario seco supere al 95% del PUSM en los 0,30 m superiores y al 92% del PUSM en las capas por debajo de esa profundidad.

El lugar a realizar la obra se entregará al contratista en su estado actual, correspondiendo a este adaptarlo a las condiciones exigidas por el proyecto.

ELEMENTOS EXISTENTES

Deberá preverse el cuidado, corrimiento o sustitución de instalaciones, cañerías, etc., preexistentes, si las hubiera. Coordinando el contratista con OSE, UTE y ANTEL la solicitud de los informes sobre instalaciones existentes en el predio y veredas anexas. Tramitando si fuere necesario obras de modificación.

ESTRUCTURA (se anexa memoria de Estructura adicional)

Tanto las fundaciones como la estructura portante del edificio se realizarán en su totalidad según el cálculo realizado por el Ing. Gonzalo Cardoso de la Intendencia Departamental de Maldonado y a la memoria de estructura adjunta.

Las gradas serán de hormigón y según detalles adjuntos en los planos de estructura. Los mismos se pagarán por el rubro estructura de acuerdo a los precios unitarios de cada ítem.

Hormigón armado

Se ajustará en todo a los planos, planillas y memoria presentes, debiendo consultarse cualquier duda con la Dirección de Obra.

Características: Todos los materiales a emplearse cumplirán las especificaciones contenidas en las normas UNIT correspondientes (82-51, 84-52, 102-54, etc.).

Para la ejecución de los elementos estructurales se tendrán en cuenta:

- a) Los planos y detalles de hormigón armado.
- b) Los planos y especificaciones de albañilería.
- c) Las presentes especificaciones.
- d) La Memoria General de MTOP.
- e) Memoria de Estructura

Se empleará hormigón con resistencia característica $f_{ck} 250 \text{ Kg/cm}^2$ UNIT C25.

El tenor de cemento para el hormigón deberá ser no inferior a los 350 kg/m³.

No se hormigonará cuando la temperatura inferior prevista para el día siguiente sea menor a 5°C.

Se sacarán 3 probetas por mixer, las que se numerarán y datarán según norma.

Armaduras

Todo el acero a utilizar (incluso el de cercos y estribos) serán barras de acero tratado. Acero de dureza natural de 5000 kg/cm² de límite elástico convencional y 5000 kg/cm² de rotura UNIT 843, 968 y 971. La preparación de armaduras se hará de acuerdo con lo establecido en planos, planillas y detalles.

En la colocación de armaduras en el encofrado se tomarán las precauciones necesarias utilizando los dispositivos adecuados para garantizar la correcta ubicación de los hierros mientras se procede al llenado con hormigón de los moldes, poniendo especial cuidado en que no se produzcan desplazamientos ni deformaciones en las armaduras, tanto al llenar como al trasladarse sobre los mismos.

Antes del llenado de elementos estructurales, se deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obras.

Recubrimientos mínimos de las armaduras

- 20 mm en losas.
- 2.5 mm en vigas y pilares.
- 40 mm en piezas en contacto directo con el suelo.

Encofrados

Se ejecutarán para que resistan con seguridad las cargas a que se verán sometidos de tal forma que sus deformaciones no afecten la obra terminada en cuanto a formas, dimensiones y terminaciones previstas en planos.

Se deberá tener especial cuidado en realizar las uniones o juntas lo suficientemente estancas para evitar la fuga de lechada de cemento.

Antes de hormigonar se mojarán los moldes de madera en todas las superficies que quedan en contacto con el hormigón.

Todos los encofrados se realizaran con tablas de primera calidad de 6"x1"x3.30mts de modo que al desencofrar quede el cielorraso y demás piezas de hormigón visto, liso, prolijo y sin juntas. El encofrado deberá ser aprobado por la Dirección de Obras previo al llenado, siendo responsabilidad del contratista la estabilidad del mismo.

Se ejecutarán los pases para tubos, cañerías, etc. dejando en el encofrado elementos necesarios para evitar cortes posteriores en el hormigón, que no serán permitidos dado que, como ya se expresó anteriormente, la losa quedara vista en todos los ambientes.

A menos que la Dirección indique otros plazos de desencofrado, los normales serán:

- laterales de vigas 2 días (dinteles)
- laterales de pilares 2 días
- fondos de losas 7 días dejando puntales.
- fondos de vigas 14 días dejando puntales.

Estos plazos deberán aumentarse en un mínimo de días igual a aquel, en que la temperatura del aire sea inferior a 5 grados centígrados.

Ejecución

Previo al hormigonado se verificará que todos los caños de PVC, abastecimiento de agua, desagües e instalación eléctrica, estén colocados.

En el caso de hormigones hechos en obra estos se colocarán inmediatamente después del mezclado, previa inspección de armaduras por la Dirección de Obra.

No se permitirá el uso de elementos distribuidores de hormigón que alteren la homogeneidad del mismo y/o afecten la rigidez del encofrado o la obra hecha.

Tampoco se permitirá colocar el hormigón de una altura superior a 2m, ni depositarlo en cantidades grandes para luego hacerlo correr.

Se tratará de colocarlo directamente sobre el lugar definitivo.

Cuando el hormigón sea premezclado y transportado en mixer, será en las cantidades que requiera la aplicación inmediata para ser realizado en una sola capa, no permitiéndose el uso de hormigones que deban ser mezclados por segunda vez. No podrá transcurrir más de 30 minutos entre el inicio de la mezcla y el vertido de la misma.

No se permitirá la adición de agua en el sitio.

Los pilares al estar armados dentro de los bloques se podrán llenar en tramos de no más allá de 3 hiladas asegurándose que no queden espacios con oquedades. Los demás elementos estructurales deberán llenarse de una sola vez.

Si debiera hacerse una junta de trabajo, la superficie de la misma se rasqueteará y lavará prolijamente; luego se aplicará un mejorador de adherencia de resinas epoxi antes de continuar el hormigonado.

ALBAÑILERÍA

Muros y tabiques

Los muros exteriores e interiores serán de bloque vibro-prensado de hormigón visto de 19 cm de ancho con junta continua y rasa. La cara interior, salvo en baños, vestuarios y cocina donde llevará cerámica sobre adhesivo cementicio, quedará siempre con el bloque y piezas de hormigón visto, por lo que se deberá tener especial cuidado en la ejecución del mismo no aceptándose rebarbas ni oquedades en las piezas de hormigón. La cara exterior ira pintada con pintura impermeabilizante.

Todos los muros tendrán los espesores indicados en los planos de albañilería. Se levantarán rigurosamente a plomo con perfecta trabazón a fin de estar rigidizados de modo de impedir todo movimiento perpendicular a su plano.

Antes de comenzar la primera hilada de los muros, se limpiará y humedecerá el cimient. Todas las hiladas de todos los muros se levantarán usando en sus juntas horizontales y verticales, mortero de arena y portland (3 partes de arena gruesa x 1 parte de cemento portland) con hidrófugo en una relación de 1 a 10, ya que integran los apoyos de la obra. Su elevación se mantendrá pareja, levantando hiladas enteras.

Para los bigotes se usará hierro tratado de 6mm.

En caso que los pilares y vigas indicados en planos de hormigón armado, superen el espesor de los muros indicados en planos de albañilería, estos se realizarán en consulta con la Dirección de Obra.

En los puntos donde se generen aristas vivas se deberá elegir bloques de cara lateral recta y plana como terminación.

Y en los sanitarios en las aristas vivas de los tabiques que van revestidos se deberán colocar "U" de aluminio de 2 x 2.

Antepechos y dinteles

Los antepechos se realizarán en hormigón con un espesor de 10 cm con terminación hormigón lustrado y con pendiente hacia el exterior. Se armarán con 4Ø6 y estribos de Ø6 cada 25 y sobrepasarán 15 cm las dimensiones del vano en ambos lados.

Los dinteles de las aberturas serán los fondos de viga y se realizaran según lo estipulado en planillas de cálculo y recaudos gráficos al respecto.

Revoques

Los muros exteriores quedarán vistos, por lo que como medida de asegurar el perfecto sellado del mismo, una vez levantado se esponjeará esparciendo el exceso de mortero de toma. Con este sencillo procedimiento se pretende asegurar que no queden poros abiertos.

Revoque común para interiores

Las caras interiores no llevarán revoque, salvo en baños, vestuarios y cocina donde se revocará con una capa de revoque grueso de 1,5 cm de espesor en proporción 3 arena, ¼ cemento, 1 cal aérea, y una última capa de adhesivo cementicio de 0.5cm de espesor donde se asentará la cerámica de terminación blanca brillante 20x20cm con un espesor aproximado de 1.0cm.

Impermeabilizaciones

Sobre cimentaciones se tomarán las primeras hiladas de muros de planta baja hasta la altura +20cm sobre el NPT interior con arena y portland (3 x 1) con hidrófugo. Luego se recubrirá en forma de U invertida, con arena y portland con hidrófugo toda la mampostería levantada desde la viga hasta el nivel +20cm.

La impermeabilización vertical será compuesta por un sellado de los poros del bloque vibro prensado con portland y sobre esa superficie limpia se aplicará una pintura impermeabilizante para fachadas de primera calidad en las manos necesarias para lograr la impermeabilidad total, la que será responsabilidad de la empresa.

Se puede ofertar una variante si la empresa así lo considera oportuno en lo que respecta al tratamiento de los muros exteriores para asegurar la impermeabilidad del mismo. La misma irá por separado y justificada técnicamente.

En sanitarios se aplicará en la totalidad de la superficie interior de los mismos un alisado de arena y Portland con hidrófugo y luego se aplicarán dos manos de emulsión asfáltica previo al revoque que recibirá el revestimiento.

Sobre las losas horizontales, se colocará folio de polietileno sobre emulsión asfáltica como barrera de vapor, se construirá un alisado de cascote logrando pendientes desde puntos altos hacia puntos bajos de 2% y encima del mismo un alisado de arena y portland en proporciones 3x1. Luego se deberá colocar soldada la membrana asfáltica totalmente adherida, sobre imprimación en base solvente a razón de 250 grs/m². La membrana subirá en los pretilos hasta el borde inferior de estos (según detalle). Luego de la aprobación de la prueba hidráulica se colocarán placas de poli estireno expandido autotrabante de 100x100x5cm con tacos de soporte del mismo material incorporados. La terminación por encima de esto será una capa de 10 cm de canto rodado cuyos granos deberán tener un diámetro entre los 16 y 32mm.

En los puntos de bajada de pluviales se construirán gárgolas de hormigón rectangulares como se detalla en planos interponiendo entre la piedra y la gárgola rosetones de acero galvanizado que evite que la piedra obstruya el desagüe. La membrana asfáltica se llevará hasta el borde exterior de la misma.

Los pretilos se cerrarán con mortero y malla plástica en las caras verticales.

La membrana deberá cumplir y tener certificación de calidad UNIT 1065. El procedimiento de colocación será adherido totalmente, es decir que todas las capas que constituyen la impermeabilización deben adherirse totalmente entre sí como al soporte habiéndose tratado previamente con imprimación.

Al finalizar la colocación se tapan los desagües y se realizará una prueba hidráulica por 24 horas., asegurando que toda la cubierta quede llena de agua por debajo del nivel de la garganta. De no ser posible el llenado de agua, debe procederse a un riego continuo de la cubierta durante 24 horas. Se debe realizar un seguimiento en las 48 horas posteriores a la realización del ensayo.

Se coordinará obligatoriamente con la Dirección de obra para el control de esta prueba hidráulica. A efectos de evitar un desagote que supere la capacidad de las cámaras y caños de salida, se sugiere sellar las bocas de desagüe con un trozo de membrana, y utilizar una manguera de una pulgada de diámetro para realizar el desagote.

La prueba será supervisada por los arquitectos de ambas partes según memoria general.

En los sectores donde se ubiquen instalaciones sobre la azotea, a saber equipos de aire acondicionado o de calentamiento solar de agua se deberá prever un sendero de acceso y tránsito para el mantenimiento y reparación de los mismos sobre las placas de espuma (losetas de hormigón).

Del mismo modo se deberá prever que en el apoyo de estos equipos sobre la cubierta exista una protección mecánica de la impermeabilización.

Contrapisos

En el interior del edificio, se alcanzará el nivel indicado como 0.00, con revestimiento de piso según se detalla, encima de adhesivo cementicio. Esto se aplicará sobre un contrapiso de espesor 10 cm armado con malla Alur de 15 x 15 Ø 4,2 mm y se conformará con hormigón C20 y no se acepta como árido el polvo de piedra.

El contrapiso no tendrá pendiente y se realizará sobre relleno de tosca de un espesor de 20 cm con una capa de folio de polietileno entre medio como barrera.

Se deberán realizar juntas en los lugares indicados en el detalle correspondiente y planos de albañilería, con disco de corte y sólo se suspenderá el hormigonado en las juntas.

En los contrapisos exteriores se deberá prever la pendiente necesaria.

Pavimentos

Pavimentos de hormigón.

Los pavimentos exteriores serán de hormigón de espesor 10cm, con malla electro soldada de 15 x 15 x 4.2, tipo ARMCO y presentarán las superficies perfectamente regulares, planas, de color uniforme, dispuestas según las pendientes, niveles y otras indicaciones marcadas en planos. Tendrá pendiente del 1,5% hacia fuera y el desnivel con respecto al interior será el indicado en planos.

Se hará juntas de dilatación debiendo los cortes quedar perpendiculares a la dirección de la vereda y terminación superficial de hormigón peinado cuyo diseño deberá ajustarse al detalle adjunto debiendo quedar absolutamente prolija, lisa y de color uniforme.

Las juntas se realizarán con disco de corte y sólo se suspenderá el hormigonado en las juntas. Dichos cortes en los pavimentos se deberán ejecutar dentro de las 24 horas posteriores al hormigonado.

El hormigón deberá resistir el tránsito peatonal, por lo tanto tendrá una Resistencia característica de 200kg/cm² C20.

Las juntas se rellenarán con Sikaflex 1^a o similar.

Procedimiento

Se deberá retirar la materia orgánica así como otros materiales residuales del suelo. Si la Dirección de Obra lo indica se procederá a sustituir los 20cm superiores de suelo con arena sucia.

Posteriormente se colocará una capa de tosca que deberá ser apisonada, regada y nivelada luego de lo cual deberá tener 15cm de espesor.

Debe alcanzarse en la compactación el 97% del peso unitario seco máximo.

La construcción de esta capa de base granular compactada no será objeto de pago por separado, considerándose el costo de estos trabajos prorrateados en el precio unitario por metro cuadrado previsto en el Rubro correspondiente.

Los pavimentos de hormigón en general serán de 10cm de espesor, pudiendo la Dirección de Obras solicitar un espesor mayor en algunas zonas como por ejemplo los 50cm contiguos a una junta de dilatación o borde externo.

El hormigón podrá ser hecho en obra o premezclado y transportado en mixer, en las cantidades que requiera la aplicación inmediata para ser realizado en una sola capa, no permitiéndose el uso de hormigones que deban ser mezclados por segunda vez. No podrán transcurrir más de 30 minutos entre el inicio de la mezcla y el vertido de la misma. No se permitirá la adición de agua en el sitio.

El hormigonado sólo se interrumpirá al completar un paño, según las juntas indicadas en plano.

Si la temperatura mínima prevista para el día siguiente es inferior a 5°C, no se hormigonará.

Condiciones técnicas para el hormigón.

Se prepararán los testigos cilíndricos de hormigón de acuerdo a la norma UNIT 25-48. Se elegirán dos canchadas al azar, de cada canchada se prepararán 3 testigos para ser ensayados a los, 7 y 28 días.

Los testigos preparados en obra, se depositarán en el Laboratorio Municipal, donde se dejarán depositados hasta el momento de ser ensayados.

Se ensayarán a la compresión según la norma UNIT 40-48, los cilindros correspondientes, a los efectos de verificar la carga específica de rotura.

Si el valor promedio de los tres testigos ensayados correspondientes a cada día, fuera superior al de referencia, se recibirán los pavimentos de hormigón efectuados durante dicho día.

Si el valor promedio obtenido en algún día fuera inferior al de recibo, se rechazarán o aceptarán con multa, según corresponda, los pavimentos realizados durante dicho día.

Este procedimiento se llevará a cabo tanto para el ensayo a los 7 como a los 28 días.

En caso que la Dirección de Obra, tuviese alguna duda acerca de los procedimientos de llenado o curado del hormigón ejecutado en cierto período, así como de la preparación o curado de los testigos, etc. el mismo podrá ordenar la extracción de testigos cilíndricos del pavimento ejecutado, para la realización de los ensayos correspondientes.

Las verificaciones de espesor, para todas las clases de hormigón, se efectuarán en obra previamente al llenado. De tener dudas la Dirección de Obras, con posterioridad a dicho llenado, podrá ordenar la extracción de testigos.

Curado y Desmoldes

El curado puede realizarse manteniendo permanentemente humedecidas las superficies de los elementos de hormigón durante las primeras 48 horas, debiéndose realizar este trabajo aún fuera del horario del jornal.

Se podrá utilizar riego directo siempre que éste no produzca alteraciones en las mismas.

Si las altas temperaturas lo ameritan, podrá solicitarse por parte de la Dirección de Obras, el uso de curado químico tipo Sikasol o similar; dicho producto no se aplicará sin previa consulta a la Dirección de Obras, y se presupuestará por separado.

El curado por aportación de humedad puede sustituirse por la protección de las superficies mediante recubrimientos plásticos u otros tratamientos adecuados y provistos por el contratista, siempre que tales métodos, especialmente en el caso de masas secas, ofrezcan las garantías que se estimen necesarias para lograr, durante el primer período de endurecimiento, la retención de la humedad inicial de la masa.

El Plazo de Curado del Hormigón será de 7 (siete) días, debiendo tener entonces como mínimo una resistencia a la compresión de 125 kg/m².

A los 28 días, el hormigón deberá tener una resistencia a compresión no inferior a los 210 kg/cm².

La resistencia a flexión a los 28 días no podrá ser inferior a los 40 kg/cm².

El tenor de cemento para el hormigón deberá ser no inferior a los 350 kg/m³.

Los distintos elementos que constituyen los moldes se deben retirar sin producir sacudidas ni choques en la estructura recomendándose el empleo de cuñas, cajas de arena, gatos u otros dispositivos.

Las operaciones anteriores no se deben realizar hasta 7 días después de colocado el hormigón.

Roturas.

La empresa deberá asegurar mediante un sereno u otro medio que los pavimentos no sean pisados, rayados o dañados antes del endurecimiento superficial. La dirección de Obras no permitirá la reparación de los pavimentos que hayan sido dañados por omisión del control, debiendo rehacer la totalidad del paño deteriorado.

Antes de proceder al hormigonado de los pavimentos, el contratista deberá asegurarse de tener completo el tendido de todas las instalaciones sanitarias, eléctricas o de cualquier tipo que se indican como subterráneas, a los efectos de evitar el picado del pavimento, lo cual no será admitido. Tampoco se admitirán paños escritos, rayados ni fisurados.

Pavimentos 50 x 50 PEI IV

La totalidad de los pavimentos interiores se realizarán de porcelanato rectificado mate color gris plomizo 50 x 50 cm o similar tamaño con grado PEI IV de primera calidad, cuyas piezas deberán en todo caso ser aprobadas por la dirección de obra.

Las cerámicas se asentarán con adhesivo cementicio para piezas de baja absorción en doble peinado. Las juntas entre piezas deberán ir selladas con pastina de color gris plomo, que deberá ser aprobado por la dirección de obras. Las juntas serán las mínimas recomendadas por el proveedor.

El pavimento interior deberá contar con juntas de trabajo según se indica en planillas y planos de albañilería.

Zócalos

Todos los locales llevarán zócalo del mismo material que el piso de 10 cm de altura, a excepción de los locales sanitarios y/o indicación expresa.

Revestimientos

En los servicios higiénicos se revestirá con cerámica blanca brillante de 20 x 20 cm o similar tamaño hasta una altura de 2.60m, y se realizará una pequeña buña para separar el revestimiento de la losa de hormigón.

En la cocina se colocará la misma cerámica desde el nivel de piso hasta una altura de 2,60, que es el nivel de la losa de hormigón. Antes de la cual se realizará una pequeña buña de separación entre el revestimiento y la losa.

Para las juntas se utilizará pastina blanca.

Los revestimientos deberán ser aprobados previamente por la Dirección de Obras.

Pinturas

Los materiales a emplearse serán de la mejor calidad, debiendo someterse a la aprobación y análisis de la Dirección de Obra los distintos componentes o marcas.

Referente a la pintura de fachadas y sus colores serán definidos en la oportunidad por la Dirección de Obra.

Todas las superficies a pintar deberán estar limpias, secas y libres de polvo antes de aplicar ninguna mano de pintura, no aceptándose ningún trabajo que no fuera ejecutado en estas condiciones.

Le será exigida al Contratista una buena terminación en todos los detalles de las obras de pintura, así como todos los retoques que fuera necesario efectuar por desperfectos ocasionados durante la ejecución de los distintos trabajos.

Es obligación del contratista comunicar a la Dirección de la Obra la ejecución de cada mano de preparación a los efectos de efectuar el control respectivo.

Los trabajos se ejecutarán con personal competente y hábil en el oficio.

En todos los casos, la dilución de las pinturas variará solo entre el 5% y el 10%, debiendo contar con la autorización de la Dirección de Obra para modificar esos porcentajes.

Antes de empezar los trabajos, se prepararán las muestras de los tonos de color y consistencia de la pintura. Se harán tantas muestras como la Dirección de Obra indique. Como norma general se aplicarán 2 manos de pintura sobre una mano de fondo, pudiendo la Dirección de Obra, exigir un número mayor, si el poder cubriente de la pintura resultara insuficiente.

Los muros exteriores se pintarán con 2 manos de una pintura de tipo látex impermeabilizante que actúe como barrera anti-carbonatación para la intemperie y que sea resistente a los agentes atmosféricos, debe presentar una terminación bien lisa que brinde una menor tendencia al manchado. El color será a definir por la Dirección de Obra.

Los muros interiores y tabiques se pintarán con pintura súper lavable látex para interiores en color a determinar sobre una mano de sellador.

Las aberturas de madera se pintarán con 2 manos de esmalte semi brillo blanco sobre una mano de fondo para madera.

Los cielorrasos de madera llevaran al menos 2 manos de barniz semi brillo o satinado con tono a definir por la Dirección de Obra.

La estructura metálica de la cubierta liviana, canalones y frontales metálicos se pintarán con una mano de fondo epoxi, una mano de color epoxi y una mano de esmalte sintético poluretánico color a definir por la Dirección de Obra.

ESPACIOS EXTERIORES

Los espacios exteriores de acuerdo a planos, están compuestos por:

- veredas perimetrales de hormigón peinado
- baldosones de hormigón asentados en arena
- superficies empastadas con césped en panes sobre 10 cm de tierra negra previa confirmación de los taludes de acuerdo a las indicaciones de la Dirección de Obra. Las áreas verdes deberán ser mantenidas hasta que prospere el césped.

INSTALACIONES

Generalidades

Los trabajos de todos los subcontratos se ajustarán a las especificaciones generales contenidas en las secciones correspondientes de la memoria constructiva general para edificios públicos del M.T.O.P., a los planos, planillas y detalles respectivos y al arte del buen construir.

Instalación sanitaria

Se incluye en la presente licitación un anteproyecto de las instalaciones sanitarias, siendo obligación del contratista proporcionar junto con la oferta el proyecto definitivo con la cotización correspondiente realizado por un técnico autorizado por la IDM. Al finalizar la obra se deberá entregar a la Dirección de Obras un juego de recaudos gráficos finales y un archivo con la versión electrónica en formato Dwg. Todo de acuerdo a la normativa municipal y teniendo en cuenta el funcionamiento del local en un 80 % de simultaneidad con respecto al uso de duchas. De requerir la instalación de un tanque de depósito de agua éste y su equipo de bombeo deben integrar el precio.

Las obras a presupuestar deben incluir la totalidad de materiales y medios de obra para la construcción de las instalaciones desde los puntos de consumo o de uso, hasta la disposición de los mismos en lugares previstos a esos efectos.

Todos los materiales a utilizar serán los aprobados para tales fines, nuevos y de primera calidad.

Las obras serán realizadas por Empresas Instaladoras con firma reconocida por las autoridades correspondientes.

Específicamente se trata del suministro, colocación e instalación embutida de:

- abastecimiento desde el contador de OSE hasta depósito de reserva ubicado en la azotea y desde ahí mediante equipo de bombeo a las diferentes tomas. Toda la instalación tanto de abastecimiento como desagüe deberá ajustarse estrictamente a planos y planillas de sanitaria y/o a las indicaciones de la dirección de obras.
- 28 tomas de abastecimiento de agua fría y 18 tomas de abastecimiento de agua caliente, entre lavabos, cocina, inodoros, duchas y exterior.
- 2 piletas de cocina que desaguarán con Ø50mm hacia Interceptor de grasas para luego conectarse mediante pileta de patio sifonada a cámara de instalación primaria.
- 8 lavabos que desaguarán con Ø40mm hacia caja sifonada que luego se conectara a instalación primaria.
- 8 duchas que desaguarán en rejillas con las pendientes correspondientes que mediante pileta de patio sifonada se conectaran a cámara de instalación primaria.
- 8 inodoros que se conectarán directamente con Ø110mm a cámaras de instalación primaria.
- El circuito de ventilación se realizara con Ø50mm hacia ducto para ascender hasta 1mt de NPT en azotea con sombrerete a los 4 vientos.
- Todo esto desaguara en pozo impermeable ubicado según se estipula en planos de albañilería y sanitaria.
- Los desagües pluviales, tal y como se presenta en los recaudos gráficos serán canalizados mediante cañería de Ø110mm hacia los límites de predio debiendo estar incluidas si fueran necesarias cámaras intermedias.

Los materiales a utilizar serán de primera calidad y deberán ser en cada caso aprobados por la dirección de obra.

El abastecimiento se realizará embutida (agua fría y caliente) en Polipropileno de alta densidad con caños, uniones y piezas termo fusionadas. Las llaves de paso serán del tipo esférica cromada y de primera calidad, no admitiéndose las del tipo liviana.

Será de responsabilidad del instalador la protección de todas las cañerías de agua caliente en albañilería con mortero de arena y portland 3x1, previa envoltura con cartón corrugado y cuidando que dicha protección cubra toda la superficie.

Para el calentamiento de agua para duchas en vestuarios se utilizarán equipos solares. La oferta deberá contar con una propuesta de proyecto que satisfaga las necesidades funcionales y esta estará discriminada e incluida en la oferta.

Para los desagües se utilizará polipropileno sanitario con junta de orring.

El pozo impermeable se construirá según la normativa municipal vigente.

Terminaciones

La oferta debe incluir el suministro y la colocación de aparatos de loza sanitaria y grifería, limpieza y desinfección de la instalación a efectos de entregarla en régimen de perfecto funcionamiento. Se pondrá especial cuidado en la prolijidad y buena terminación de los trabajos, en la distancia de los aparatos entre si y su separación con los muros. Será responsabilidad del subcontratista la coordinación con el capataz de albañilería de los plomos de revestimiento de los locales, mediante la colocación de los bolines que se estime que se estime necesarios.

Deberán incluirse en la cotización la totalidad de las piezas, llaves de paso, rosetas portarrollos, jaboneras, perchas y toalleros, pasamanos y barrales en todos los sanitarios inclusive los para discapacitados los que serán de acero inoxidable.

Artefactos y grifería

Los artefactos serán de la línea Ferrum modelo Bari o similar y la grifería serán monocomando de cierre cerámico de marca FV terminación cromada o similar, suministradas por el contratista.

En el caso de los sanitarios para discapacitados se utilizará loza sanitaria línea Espacio de Ferrum.

Pruebas e instalaciones

El contratista deberá tener en obra todos los elementos y útiles necesarios para las pruebas y controles de los trabajos de instalación. La cañería de agua se probará a 8 kg/cm² durante 12 horas como mínimo, y no se tapaná ningún caño hasta haber completado la prueba con la aprobación de la Dirección de Obra.

Instalación eléctrica

El contratista asumirá la ejecución del proyecto de instalación eléctrica por parte de Técnico autorizado por UTE, el cual firmará ante el organismo.

Se realizará de acuerdo a pliego, anexo y planos, con materiales aprobados por la ordenanza vigente y los organismos competentes (UTE y ANTEL).

Será embutida en contrapiso y subir por los huecos del bloque no aceptándose el picado posterior de la pared dado que la terminación es bloque visto. Solo se permitirá el corte para la colocación de la caja llana donde se amurarán las plaquetas tanto de tomas como de llaves.

Se tomará como regla general que las plaquetas donde irán los tomacorrientes estarán colocadas en forma horizontal a eje a una altura de 35,5 cm sobre NPT y las plaquetas con llaves estarán colocadas en forma vertical a eje a una altura de 1,14 mts sobre NPT.

El instalador que deberá ser autorizado por UTE para la potencia y tensión de los trabajos a realizar, con firma técnica, efectuará los trámites e inspecciones que correspondan.

El proyecto eléctrico debe incluir:

- Plano de planta de las instalaciones proyectadas
- Unifilar de la instalación completa. Diagrama del circuito de comando en las obras de iluminación.
- Cálculo para dimensionado de conductores y de la línea de descarga a tierra.
- Acometida desde contador de UTE al tablero y ubicación de la jabalina.

Se deberá entregar la correspondiente habilitación por la totalidad de los trabajos al finalizar los trabajos.

Las tramitaciones a gestionar serán de cuenta y cargo del contratista (UTE y ANTEL) y las instalaciones se entregarán completas y en funcionamiento (cañerías, conductores, tableros, centralizaciones, interruptores, tomas corrientes, elementos de protección, etc.)

Una vez finalizada la obra se presentarán planos conforme a obra en versión electrónica, formato Dwg.

Elementos de los tableros

- Interruptor general diferencial monoblock, con protección termo-magnética, de intensidad nominal según normas de U.T.E. y poder de corte adecuado.
- Interruptores termo-magnéticos y diferenciales en cada derivación del tablero, que aseguren la protección de las instalaciones y personas. El elemento diferencial tendrá sensibilidad de 100 mA o 300 mA y anti-transitorios (estarán protegidos contra desconexiones intempestivas provocadas por corrientes de fuga transitorias, puntas de tensión por rayos, cargas capacitivas, etc.)
- Borneras de riel adecuadas a las corrientes y a la sección de los conductores.

Temporizadores

Se deberá colocar en el tablero un temporizador de retardo inicial de aproximadamente 10 segundos, que actuará cada vez que se restablezca el servicio de energía eléctrica para mantener sin tensión las instalaciones durante el lapso mencionado evitando que las mismas se vean expuestas a posibles maniobras de restablecimiento de tensión y cortes.

Podrán ser de diversas tecnologías, pero asegurarán que los tiempos elegidos no varíen en función de condiciones de temperatura ambiente, humedad, tensión de alimentación, etc.

Funcionarán dentro de un rango de tensiones desde 190 hasta 250 Volt sin presentar error en su funcionamiento, el que no se modificará por transitorios en la tensión de alimentación.

Los contactos eléctricos estarán diseñados para soportar como mínimo 3 A, 220, en el circuito que comanden.

Estarán contenidos en una caja hermética de metal o plástica, y tendrán bornera de conexión con identificación de sus contactos.

Puestas a Tierra

Cada tablero tendrá su puesta a tierra.

Se utilizará un sistema de puestas a tierra tal que a este se conecten además todas las partes metálicas expuestas de la instalación (caja conexión, brazo y luminaria). Estas se conectarán a tierra con conductor de cobre aislado.

La resistencia de puesta a tierra deberá ser igual o menor a la exigida por los organismos de control correspondientes, sin humectar y medida con suelo seco, además de verificarse lo indicado en el Reglamento de UTE. Se deberá además limitar la tensión de contacto a 24 Volt.

Si las características del terreno impiden lograr el valor solicitado con jabalinas, se colocarán mallas de tierra, o se utilizarán otras alternativas para lograr el valor requerido, preferentemente sistemas sin mantenimiento.

Gabinetes para Tableros

El gabinete será en forma de embutir en pared, construido totalmente en chapa de acero número 18 con tratamiento anticorrosión por fosfotización (8 años) de dimensiones apropiadas a la cantidad de elementos que alojará en su interior.

Será de frente muerto rebatible, por lo cual contará con una chapa frontal (acero N° 18) abisagrada y calada que oculte todos los cables conexiados y elementos con tensión dejando a la vista solamente los comandos. Los lugares vacíos de disyuntores se cubrirán con placas desmontables. Tendrá una puerta desmontable con doblés en los cuatro lados al igual que el marco. En toda la vuelta de la puerta se garantizará el perfecto cierre por medio de un perfil de goma EPDM. La operación de apertura y cierre de la puerta se realizará mediante pasador giratorio de ¼ de vuelta de buena calidad con manija exterior. La puerta además contará con cerradura tipo Star de buena calidad con llave de igual combinación.

El grado de protección será IP 45 de la Norma CEI 529.

El acabado será realizado por medio de pintura electrostática en polvo, color a definir por la Dirección de Obra.

La bandeja de montaje de equipos ubicada al fondo del armario será removible en chapa de acero N° 18 con doblés en los cuatro lados. La bandeja removible de montaje estará provista de elementos de soporte y fijación de los equipos y accesorios que van en su interior a fin de compensar las diferentes alturas de los mismos, de forma que los frentes queden situados en un mismo plano. Esta bandeja de montaje y el frente muerto dispondrán de igual tratamiento anticorrosión que el armario.

Se preverán por lo menos 5 espacios libres para futuras instalaciones.

Cableado interno-

El cableado interno del tablero se realizará en cable flexible. Se efectuarán las provisiones necesarias para que sea posible realizar todas las mediciones de corrientes, con pinza amperimétrica, con comodidad, en todas las líneas, en cada una de las fases y en el neutro, al igual que en el interruptor general.

El cableado de control será distribuido ordenadamente en ductos de PVC su color será diferente al cableado de potencia. Todos los conductores sin excepción deberán tener anillos numerados para su identificación en concordancia con los planos y las normas EN 50005 y EN 60445, y terminales en los extremos.

El ingreso y salida de todos los conductores al tablero se efectuará por la parte inferior a través de prensa cables y se conectarán en una bornera para montaje en perfil tipo DIN Ω . La bornera estará numerada para su identificación según EN 50005 y EN 60445.

Distribución del tablero-

En la caseta del tablero general deberá preverse:

- dos lugares para crecimiento.

Materiales-

Todos los materiales serán de primera calidad y homologados por los organismos correspondientes.

Los conductores serán Neorol Fustic CF o similar.

Las llaves térmicas y los disyuntores diferenciales serán de marca Schneider o similar.

Los caños serán de marca Conatel o similar

La línea de las plaquetas será modelo Duomo color blanco de Conatel o similar.

Cámaras-

Las cámaras serán como mínimo de 0.20 x 0.20 x la profundidad necesaria.

Las cámaras podrán ser prefabricadas o de mampostería. Tendrán tapa y fondo con pendiente hacia una abertura y drenaje por cañería.

Contarán con un gancho de hierro de 6 mm mínimo, galvanizado para suspender el bucle formado por los conductores.

Se utilizarán materiales de buena calidad a juicio de la Dirección de Obra.

Deberán estar incluidos en este rubro todo lo referente a la instalación eléctrica; nicho exterior, zanjados y cámaras, picado, encañado, cableado, emplaquetado, colocación de luminarias, y registros necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación y toda otra tarea que aun no estando detallada en la presente memoria sea necesaria para dejar la instalación funcionando.

LUMINARIAS

Las luminarias serán del tipo, color y calidad de las detalladas en los planos de eléctrica. Las mismas deberán tener una apariencia estética similar a las propuestas y una calidad similar y deberán ser proporcionadas como muestras al momento de la oferta junto con su ficha técnica. Las mismas se devolverán luego de la adjudicación de la licitación.

SISTEMA DE ALARMA

Se deberá dejar previsto (embutido) el encañado para la instalación de un sistema de alarma. Integrará la oferta un anteproyecto con la ubicación de los sensores, teclado y sirena propuesto por el oferente y cotizado en el rubro correspondiente.

CARPINTERÍA DE ALUMINIO

Los trabajos de carpintería de aluminio se harán de acuerdo a los planos y planillas correspondientes, debiendo todas las medidas ser rectificadas en obra por el respectivo subcontratista.

Ningún trabajo se iniciará sin la autorización de la Dirección de la Obra, quien en caso contrario declina toda responsabilidad.

Los perfiles serán de dimensiones y rigidez suficiente para alojar los cristales correspondientes.

Cuando en los planos se especifiquen los perfiles, se deberán presentar muestras a la Dirección de la Obra a fin de que proceda a su confirmación. Los perfiles serán fabricados con aleación Alcan 505 (Unit 6063). El anodizado, de color natural, será de 20 micras como mínimo. Todos los perfiles a emplearse deberán ser de doble contacto y con amplios lugares para la expulsión de agua hacia el exterior.

Cuando en los planos se indiquen perfiles especiales de aluminio se controlarán las condiciones del material y su ejecución.

No se admitirá la formación de tramos de aberturas por la yuxtaposición de partes de perfiles diferentes, exigiéndose que sean laminados y de una sola pieza. Los escuadramientos serán prolijamente realizados; no se admitirán cortes incorrectos.

Si el tipo de perfil es insuficiente para asegurar la indeformabilidad de la abertura, su ejecución se ceñirá a las instrucciones de la Dirección de Obra.

Las hojas móviles serán construidas con un ajuste perfecto que impida la filtración de agua, siendo su cierre suave, hermético y silencioso.

Los burletes de PVC serán de primera calidad y las felpillas Solagen importadas o similar, ambos debidamente aprobados por la Dirección de la Obra.

Los herrajes serán inoxidable y provistos por cuenta del Subcontratista. Este someterá los tipos de herrajes a utilizar a la aprobación de la Dirección de Obra.

A fin de unificar responsabilidades respecto al cierre de las aberturas estas serán suministradas con sus vidrios o cristales colocados.

Los perfiles a utilizarse serán indicados en las planillas correspondientes. El Subcontratista manifestará su conformidad o desacuerdo con las mismas, quedando éstas aceptadas de no manifestarse nada en su contra.

Los rodamientos deberán ser inoxidable y adecuados para las dimensiones de las aberturas y el peso de las mismas.

Todas las puertas deberán tener cerradura de seguridad tipo Star.

CLARABOYA

En la ubicación que se marca en planos y según detalles se colocará una claraboya con estructura de aluminio y vidrio laminado sobre el pasillo de acceso a los Servicios Higiénicos. Integrará la oferta el detalle de la propuesta ofertada con descripción de los perfiles y otros elementos.

CARPINTERIA DE ACERO INOXIDABLE

Serán de acero inoxidable los accesorios en sanitarios (un perchero en cada duchero, barrales requeridos por la norma UNIT-ISO 21542:2011 en baños accesibles, y duchas, un portarrollo en cada inodoro, una jabonera en cada duchero)

CARPINTERIA DE MADERA

Regirán las especificaciones que la planilla determina y las indicaciones que imparta la Dirección de Obra.

Las maderas serán de primera calidad y aserradas con cuatro meses de anticipación a su empleo como mínimo. Serán secas, bien estacionadas, no tendrán manchas, nudos, grietas o fallas que afecten su buen aspecto. En ningún caso se admitirán emparrillados.

Todas las medidas serán rectificadas en obra por el Subcontratista de Carpintería de Madera y ningún trabajo se iniciará sin la autorización de la Dirección de la Obra, la cual en caso contrario declina toda responsabilidad al respecto.

Toda pieza deteriorada será devuelta de inmediato. Los marcos llegarán a la obra con una mano de aceite, excluyendo terminantemente las pinturas o la tinta.

Tendrán en cada jamba tres grapas de hierro en forma de L, diámetro 12 mm, atornilladas al mismo.

Sobre el marco el Carpintero ajustará todos los demás elementos correspondientes a la abertura: hojas con sus herrajes correspondientes, contramarcos, etc., exigiéndose que su colocación y ajuste sean perfectos.

El ancho de los marcos tipo cajón se ajustará al del tabique correspondiente. Se harán todas las uniones por medio de espigas o ensambladuras encoladas, quedando absolutamente excluido el clavado.

Cualquier pieza de Carpintería de madera que llegase a alabearse, contraerse o hincharse en el plazo que corre desde la Recepción Provisoria hasta la Definitiva será sustituida totalmente a cuenta del Subcontratista.

Los contramarcos se atornillarán a tacos colocados a 50 cm. de distancia entre sí, a menos que se indique otro sistema.

El Director de la Obra se reserva el derecho de alterar el diseño de las puertas y contramarcos, siempre que no altere los precios cotizados.

El Subcontratista de Carpintería de Madera adaptará el ritmo de su trabajo al del Contratista, debiendo colaborar con el mismo procurando evitar toda interferencia que pueda provocar alteraciones en el plan general de trabajo.

El Subcontratista suministrará todos los tacos necesarios y marcará su ubicación en la obra, quedando de su responsabilidad el verificar su debido aplomo y nivel antes de preceder a las colocaciones.

Cielorraso-

Las placas de multilaminado con terminación Haya a ser utilizadas en el cielorraso deberán ser de primera calidad y la disposición será según lo que determine la Dirección de Obra.

VIDRIOS, ESPEJOS Y MESADAS

El espesor de los vidrios de las aberturas se indica en cada planilla, en todo caso el espesor será el indicado por el fabricante para el tamaño de las hojas.

En cada uno de los baños para discapacitados se colocará un espejo de 0.60 x 0.80 de 4mm pegado. En el sector de lavamanos de los vestuarios sobre la mesada y a una altura a determinar por la Dirección de Obra se colocarán espejos de 2,40 mts por 0.80 mts (uno en cada baño). Debajo de los espejos no se colocará revestimiento de manera que el revestimiento y el espejo queden en un mismo plano.

Todas las mesadas serán de granito Blanco Cotton y las piletas tanto de cocina como en los sanitarios serán de bajo poner. Los ejes de colocación de las mismas, despieces de las mesadas se detallan en planillas de mesadas.

AYUDAS

Se deberán asistir y facilitar la realización y terminación de todos los trabajos de los subcontratistas. Así como otros contratos complementarios. Ninguna de estas ayudas será objeto de pago por separado debiendo estar incluidos en cada rubro.

LIMPIEZA DE OBRA

Se deberá mantener el orden y limpieza de la obra durante la ejecución.

A la entrega de la obra se realizará una limpieza general y parcial de todos los elementos y locales que constituyen el edificio.

SERENO

Durante todo el transcurso de la obra, se deberá contar con un sereno como mínimo en todo momento en que no cuente con personal trabajando en la misma, es decir en los horarios entre el fin de una jornada laboral y el comienzo de la otra, en los días de lluvia, feriados, fines de semana, días de paro, etc.)

Esto no será motivo de pago por separado y deberá estar prorrateado en el rubrado.

PLAZO DE OBRA

El plazo máximo para la ejecución de la totalidad de los trabajos será de 12 meses corridos. El oferente podrá proponer un plazo de ejecución menor el que se tomará como Plazo definitivo para el contrato.

Se realizará un acta de inicio de Obras en el lugar de trabajo, acta de recepción de los trabajos y si correspondiera acta de interrupción (a los efectos de la contabilización del plazo e informar a Atyr para que no se generen multas por leyes sociales).

El incumplimiento del plazo habilitará a la Intendencia Departamental de Maldonado a aplicar las multas que se estipulan en el presente pliego de condiciones.

La Dirección de Obra podrá autorizar incrementos de plazo por causa de fuerza mayor, trabajos extraordinarios o causas imputables a la Intendencia que deberán registrarse en el Acta correspondiente.

COTIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

PRESUPUESTO

La oferta se presentará en pesos uruguayos, indicando metraje, precio unitario, precio total de cada rubro.

- El Contratista deberá suministrar el desglose de su propuesta según el rubrado adjunto indicando: metrajes, precios unitarios y precios totales, los que se tomarán en cuenta para la comparación de propuestas.
- La Intendencia se reservará el derecho de adjudicar parcialmente el rubrado, o eventualmente modificar los metrajes de adjudicación de cada uno.
- Se deberá presentar Plan de Desarrollo (con cronograma de las tareas) de los trabajos determinando cantidad de personal aplicado a cada tarea.
- Se deberán contar como mínimo dos cuadrillas (4 personas cada una), pudiendo aumentar este dato pero no disminuirlo. Esto no será motivo de pago adicional.
- La Empresa será responsable de cualquier error u omisión que pudiera haber en la confección de su planilla de metrajes, debiendo en todo caso comunicarlo a la Administración como máximo 5 días hábiles antes de la apertura de la Licitación a los efectos de darlo a conocer a todas las Empresas interesadas.

El valor cotizado comprende la totalidad de los materiales, mano de obra, y su supervisión, equipos, seguro, etc., y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos y el mantenimiento de la limpieza de obra durante su ejecución y final de obra. Se deberá presentar el monto de mano de obra imponible.

El Contratista deberá suministrar el desglose de su propuesta según los cuadros de rubros y metrajes presentes en la presente memoria, indicando además, precios unitarios y precios totales, para las obras que se licitan. Pudiendo agregar rubros si así lo considera oportuno o necesario.

A los efectos de la comparación de ofertas se considerará el **precio total** (IVA y LLSS incluido) presentado en la cotización, siendo responsable el Contratista de errores u omisiones que pudiera haber cometido.

Siendo que los trabajos se liquidarán a los precios unitarios fijados en la oferta, para la obtención del **precio total** se considerarán como válidos los **precios unitarios**.

Estos trabajos y los materiales necesarios se liquidarán al precio unitario fijado para los rubros indicados en la planilla de rubros y metrajes presentada por la IDM.

MUESTRAS Y FICHAS TÉCNICAS DE LOS MATERIALES COTIZADOS

En algunos casos se recomiendan marcas y modelos, sin ser estos obligatorios. En caso de cotizar elementos diferentes a los recomendados se deberán proveer muestras y fichas técnicas de cada elemento.

Será obligatorio presentar muestra y ficha técnica de los siguientes productos: bloque vibro prensado.

Presentar ficha técnica de: membrana asfáltica a utilizar, perfiles de aluminio, chapa metálica y los equipos cotizados para el calentamiento y bombeo de agua.

Las muestras serán devueltas una vez adjudicada la obra.

IMPREVISTOS

Este rubro se utilizará cuando se encare un trabajo extraordinario a juicio de la Dirección de Obra. Se incluirá en la planilla de cotización, así como las Leyes Sociales y Costo de los materiales correspondientes.

El monto adjudicado para imprevistos no generará derecho alguno a favor del adjudicatario en caso de no utilizarse, así como tampoco generará derechos el remanente del mismo en caso de que el rubro se utilice parcialmente. Igual criterio se aplicará para las leyes sociales e impuestos aplicables al rubro imprevistos.

Los imprevistos serán del **15 %** de la suma de rubros. Estos incluirán tanto los montos de obra como las leyes sociales.

A los efectos del pago sobre los sucesivos avances mensuales se aplicará como ajuste únicamente la variación del Índice del Costo de la Construcción (ICC). Se tomará como coeficiente para el ajuste la división entre el valor al mes de la ejecución y el valor al mes de hecha la oferta. La fuente para la obtención de datos es la página web del Instituto Nacional de Estadística de Uruguay, con base Diciembre 1999=100 y dentro de la planilla, el "Rubro Albañilería".

EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS Y FACTORES DE PONDERACIÓN

El contratista deberá suministrar un rubrado con el desglose de su propuesta indicando: metrajes, precios unitarios y precios totales, los que se tomarán en cuenta para la comparación de las propuestas además del correspondiente Plan de Desarrollo de los trabajos para posterior liquidación de los certificados.

A los efectos de la comparación de las ofertas, se establecen como factores de ponderación el precio global en un 60 %, los antecedentes de la empresa en obras de similar características y entidad de los pasados 5 años, en un 30 % y la capacidad de la empresa en lo referente a equipamiento, maquinaria, infraestructura, y plantilla de técnicos en un 10%.

En cuanto al 60 % que conforma el valor ponderable del precio, se establecerá como valor máximo la oferta de menor precio global y se puntuará en forma proporcional a las demás. Con respecto al resto de las ponderaciones, serán evaluadas en el análisis técnico de las ofertas.

A efectos de la comparación, se determinará para cada oferta admisible el "precio teórico de comparación", que surgirá de la suma del precio ofertado básico con imprevistos e IVA incluidos más el monto imponible.

ACTUALIZACIÓN DE PRECIO

Se realizará la actualización del precio, aplicando exclusivamente el Índice del Costo General de la Construcción (ICC) publicado por el Instituto Nacional de Estadística. Como valor básico se tomará el correspondiente al mes de la Acto de Apertura y como valor actual el último publicado a la fecha de cierre del avance de obra mensual.

Se tomará como valor de referencia para el cálculo y actualización del monto imponible, el jornal del medio oficial albañil determinado por el MTSS, vigente a la fecha del Acto de Apertura.

MEDICIÓN Y CERTIFICACIÓN POR AVANCE DE OBRA

La obra será medida por períodos mensuales, siendo responsabilidad de la Dirección de Obra realizar esta tarea en conjunto con el representante técnico del contratista, quienes estarán obligados a asistir a todas las mediciones.

El Acta de Medición se realizará en la obra dentro de los 3 primeros días hábiles de cada mes y al último día del mes que se mide el avance. Será refrendada por la firma de ambas partes previo a la ejecución del Certificado de Obras.

No se considerarán adelantos por acopio de materiales.

Los metrajes de obras completos, realmente ejecutados como de recibo, serán los que determinen la certificación mensual.

Se certificará únicamente obra realizada durante el mes de certificación.

Los criterios para la medición de la obra serán los siguientes:

Implantación y Replanteo

Se paga 100 % del rubro implantación una vez terminadas las oficinas y servicios.

Replanteo se paga 100 % luego de realizado el amojonado y replanteo en el vallado.

Hormigón Armado

Se paga hormigón armado completo: encofrado, posicionado de armaduras y llenado.

Se modula el edificio (cimentaciones, pilares, vigas y losas) y se paga por % de cada sector.

Muros y Tabiques

Se paga por porcentaje de avance

Aberturas

Puertas: marcos amurados 40 %, hoja colocada (con vidrios incluidos) 55 %, terminación y ajuste final 5%.

Ventanas: pre-marco o marco amurado 10 %, hojas colocadas con vidrios 85%, ajuste final y todos los accesorios colocados 5%.

Revestimientos y Pisos

Se modula y se paga por avance, dejando 5% para lechada y limpieza.

Revoques y pinturas

Se modula y se paga por avance.

Impermeabilizaciones

Membrana asfáltica: colocada 80%, prueba hidráulica 20 %

Instalación eléctrica

Se avanza por módulos (cañerías en muros, enhebrado, etc.).

En el rubro terminaciones se deja un 5% pendiente (terminaciones completas, pruebas y ensayos, ajustes, accesorios y limpieza).

Instalación sanitaria

Se avanza por sub rubros (abastecimiento, desagües, ventilaciones) se paga cañerías 80%, pruebas 10%. Se paga por limpieza final de obra en la entrega 10%.

INICIO DE OBRAS

Luego de la firma del contrato y dentro de los siguientes 10 días hábiles se dará comienzo a la obra. El día de inicio de las obras e implantación de la empresa constructora en el predio, se firmará un Acta de Inicio entre un representante de la empresa contratista y otro de la Intendencia de Maldonado.

SUMINISTROS A LA DIRECCIÓN DE OBRAS

El contratista deberá suministrar un vehículo tipo auto 4 puertas, con sistema de frenos Abs y 2 Airbag, sin chofer, con una antigüedad máxima de 2 años y 30.000 kms al comienzo de las obras, en perfectas condiciones de funcionamiento, para uso exclusivo de la Dirección de Obra.

Deberá estar en condiciones adecuadas para tránsito en ruta.

Deberá contar con seguro contra todo riesgo. El vehículo estará a la orden de la Dirección de Obra las 24 horas desde el comienzo de la obra hasta la recepción provisoria.

Todos los gastos inherentes al vehículo serán de cargo del contratista, considerando un uso medio de 1600 kilómetros por mes.

El costo del vehículo y sus gastos no serán objeto de pago, por lo que deberá estar prorrateado en la oferta.

REPRESENTACIÓN EN OBRA

La empresa deberá asignar un Arquitecto o Ingeniero Civil, Jefe de Obra quien será el responsable de la obra y el que represente ante los organismos estatales. Será el mismo con quien la Dirección de Obra se comunicará ante toda consulta o sugerencia en lo referente a la ejecución de obra y a la certificación por avance de obra. Este deberá estar en obra al menos dos veces por semana, y se presentará siempre que la Dirección de Obra así lo requiera. Sin perjuicio de que en su ausencia la obra quedará a cargo de un Capataz idóneo. También deberá asignar un Técnico Prevencionista de Obra que será el responsable de la seguridad de la obra y todo lo referente al cumplimiento de las Normas de Seguridad vigentes en todo momento hasta la Recepción Provisoria. Antes del comienzo de las obras, se presentará documentación que certifique la experiencia del personal en obras similares con conformidad y con una antigüedad mayor a 5 años en cargos similares.

ORDENES DE SERVICIO Y LIBRO DE ACTAS

Toda disposición referente a la ejecución de la obra, será comunicada por la Dirección de Obra a la Jefatura de Obra (en representación del contratista) mediante órdenes de servicio dadas por escrito.

Dentro de las veinticuatro horas de requerírsele la Dirección de Obra, el contratista deberá notificarse de cada orden de servicio que aquella imparta.

COMUNICACIONES DEL CONTRATISTA

Todas las comunicaciones o peticiones que el contratista deba hacer sobre la ejecución de los trabajos, las dirigirá a la Dirección de Obra.

RECUSACIÓN DE PERSONAL DE DIRECCIÓN DE OBRA

La Dirección de Obra podrá recusar al personal de obra siempre fundamentando oportunamente tal decisión.

El contratista no podrá recusar el personal de fiscalización e inspección, ni a los técnicos encargados de la Dirección de la obra.

Cuando el contratista se considere injustamente perjudicado por los procedimientos empleados por la Dirección de Obra, o por el personal de inspección y fiscalización recurrirá en queja fundada por escrito, sin que por ello se interrumpan los trabajos.

DISCREPANCIAS ENTRE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y EL CONTRATISTA

En caso de discrepancias entre las partes se tendrá por válido lo especificado en la Memoria Constructiva General del MTOP.

No estando conforme el contratista con alguna orden de servicio o decisión de la Dirección de Obra, dentro del término de los diez días calendario, expondrá por escrito los fundamentos de su disconformidad a la referida Dirección, y por su intermedio, a la Dirección General de Obras y Talleres.

INSPECCIONES

Toda obra hecha y todo material empleado estarán sujetos a inspección, pero el hecho de que ésta no se realice, no exime al contratista de su obligación de realizar las obras y suministrar los materiales de conformidad con el contrato.

Los subcontratistas estarán obligados a concurrir a la obra toda vez que la Dirección de Obra reclame su presencia. La citación a tales efectos se efectuará a través del contratista, fijando la Dirección de Obra el plazo para su concurrencia

VICIOS DE LA CONSTRUCCIÓN

Si durante la ejecución de las obras, o una vez terminadas, antes de su recepción definitiva, se advierten vicios de construcción en ellas, el Director de Obra dispondrá su demolición y reconstrucción, fijando un plazo prudencial para ello, sin que al contratista le sirva de excusa el hecho de que aquel o quien ejerza las funciones, las hubiera examinado y aceptado con anterioridad.

Si el Director de Obra tuviera motivos fundados para creer en la existencia de vicios ocultos en la obra ejecutada, podrá ordenar en cualquier momento antes de la recepción

definitiva, las demoliciones que estime necesarias a fin de verificar la existencia de tales vicios.

El contratista está obligado a cumplir las órdenes recibidas en tal sentido en el plazo que les sea fijado, transcurrido el cual, sin cumplimiento de su parte, la Intendencia podrá proceder a ejecutar por sí misma o por intermedio de terceros los trabajos necesarios.

En el caso en que no fuera verificada la existencia de vicios de construcción, los gastos de las demoliciones y reconstrucciones, correrán por cuenta de la Intendencia.

RECEPCIÓN PROVISORIA Y DEFINITIVA

La recepción provisoria se realizará una vez terminada la obra y requerirá la conformidad de la Dirección Técnica correspondiente.

Este acto no implica la conformidad de las obras realizadas, sino solamente la certificación de que la obra fue terminada, iniciándose el período de conservación y mantenimiento.

En el caso que durante el período de conservación que transcurre luego de la recepción provisoria, fuera necesario realizar reparaciones, el contratista será notificado por escrito para que en un plazo de 72 horas proceda a la realización de los trabajos. A partir de la notificación se suspenderá el cómputo del plazo de conservación hasta que se concluya con los trabajos de reparación, lo que será certificado por escrito por la Dirección de Obra, prolongándose el plazo para la recepción definitiva en igual período al que se desarrollan las tareas de reparación. Las leyes sociales correspondientes a estos trabajos serán de cuenta de la empresa, por lo que se descontarán de cualquier pago pendiente o de las garantías depositadas.

Si transcurrido el plazo, el contratista no concurriera, la Intendencia podrá proceder a realizar las reparaciones sin más trámite y descontará los gastos correspondientes de las garantías de conservación y buena ejecución, sin derecho a reclamo alguno por parte del Contratista, sin perjuicio de las multas establecidas en los artículos anteriores.

La recepción definitiva ocurrirá transcurridos doce meses de la recepción provisoria, en las condiciones que se detallaron anteriormente. Al momento de la firma del Acta de Recepción Definitiva la empresa contratista entregará a la Dirección de Obras los planos definitivos en DWG (formato digital) y una copia en papel.

RESPONSABILIDAD DECENAL

La empresa contratista y su Representante Técnico son responsables conforme a lo establecido en el Art. 1844 del Código Civil.