



Ministerio del Interior
República Oriental del Uruguay
Departamento de Proyectos Arquitectónicos
Área de Infraestructura

MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA PARTICULAR DE TAREAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTOS VERTICALES Y CUBIERTA EN UN ANDEN DEL PASO DE FRONTERA DEL DEPARTAMENTO DE SALTO, CON DESTINO A HANGAR PARA HELICOPTERO.

La presente memoria refiere a la descripción de las tareas a realizarse para la construcción de un hangar para helicóptero, ubicado en el paso de frontera del Departamento de Salto. (coordenadas de ubicación: -31.280657, -57.921764).

1. ALCANCE:

Esta Memoria Constructiva complementa la información expresada en planos, planillas, detalles, y todo lo que no estuviera debidamente indicado en la presente, se procederá conforme a las especificaciones contenidas en la Memoria Constructiva General para Edificios Públicos, de la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, y de acuerdo a las normas UNIT.

Toda obra no especificada en los elementos gráficos y en la Memoria del proyecto, pero que la buena ejecución indique como necesaria y que de alguna manera pueda afectar la cotización de los distintos rubros, deberá ser consultada para obtener la aclaración pertinente. De no ser así, se considerará parte integrante del proyecto y que por lo tanto fueron cotizados, y se exigirá su realización.

Si hubiere discrepancias entre los recaudos del Anteproyecto se deberá consultar al Departamento de Proyectos Arquitectónicos del Área de Infraestructura del Ministerio del Interior (DPA) para su dilucidación.

2. PROYECTO EJECUTIVO Y PLAZO DE OBRA:

Los recaudos entregados para cotizar por parte del Ministerio del Interior constituyen un Anteproyecto, por lo que la empresa adjudicataria deberá realizar el Proyecto Ejecutivo definitivo para la construcción de las obras.

El mismo contendrá todos los recaudos necesarios para una correcta interpretación en obra de todos los elementos (graficados según norma UNIT 1208:2013), y deberá ser firmado por el profesional competente en la materia (ingeniero estructural, eléctrico, sanitario, electromecánico, etc.) así como también por un único técnico (Arquitecto o Ingeniero Civil) quien será el responsable técnico que representará al Oferente.

El plazo para la entrega del Proyecto Ejecutivo, será de **5 días calendario**. Si pasado dicho plazo NO se ha entregado el Proyecto Ejecutivo, comenzará a correr el plazo de obra, aunque NO implique que se puede comenzar la misma.

El plazo máximo de obra será de 45 días calendario.

La obra NO podrá comenzarse bajo ningún concepto, hasta que quede aprobado el Proyecto Ejecutivo o hasta que se dé autorización expresa por parte del Departamento de Proyectos del Área de Infraestructura del Ministerio del Interior.



Ministerio del Interior
República Oriental del Uruguay
Departamento de Proyectos Arquitectónicos
Área de Infraestructura

3. EJECUCION DE LAS OBRAS:

3.1 CONSIDERACIONES GENERALES:

Las obras incluyen:

- el desmontaje total de la cubierta existente en el andén central indicado en recaudos gráficos
- la construcción de una cubierta liviana metálica autoportante tipo BC800 o similar, sobre la estructura de hormigón existente, de acuerdo a lo indicado en recaudos gráficos.
- un cerramiento vertical compuesto por un basamento de bloques de hormigón con membrana impermeable y chapa trapezoidal sobre la estructura de pilares y vigas de hormigón existente y una estructura auxiliar metálica según cálculos y cargas requeridas, de acuerdo a lo indicado en recaudos gráficos.
- un portón metálico batiente de acceso al hangar.

Se realizarán las tareas incluidas en la presente memoria y en los gráficos adjuntos.

De encontrarse contradicciones una vez iniciada la obra, el contratista estará obligado a indicar la existencia de las mismas a la Supervisión de Obra del Área de Infraestructura del Ministerio del Interior, con la antelación suficiente para evitar atrasos en la obra.

3.1.1 TRÁMITES Y PERMISOS:

La empresa contratista es la responsable del cumplimiento de las leyes para todas las construcciones y de todo lo que prescribe la ordenanza municipal, UTE, OSE, ANTEL, MTSS, BPS, MVOTMA, DNB, IM, etc. Corren por exclusiva cuenta de la misma, todos los impuestos, derechos, conexiones (provisorias y definitivas), tasas, consumos durante la obra, con que las leyes y reglamentos gravan a la obra pública.

Deberá realizar a su costo y con las firmas técnicas responsables, todos los trámites necesarios para la habilitación y puesta en funcionamiento de la obra y deberá gestionar todos los permisos que correspondan ante los organismos respectivos, según la NORMATIVA.

La aprobación o no de dichos permisos, será de entera responsabilidad de la empresa contratista y todos los ajustes, modificaciones, soluciones, gestiones complementarias y propuestas que sean exigidas por estos u otros organismos serán gestionados a su costo.

El Ministerio del Interior proporcionará, como propietario de la obra, la respectiva firma o autorización para la realización de los trámites necesarios.

3.1.2 RECONOCIMIENTO DEL PREDIO:

El predio se entregará a la empresa contratista en su estado actual, por lo cual será responsabilidad de las empresas oferentes el reconocimiento del lugar, la constatación de las cotas altimétricas, planimétricas, cateos de suelo, la verificación de los elementos que interfieran con el proyecto y la ejecución de los trabajos, ubicación y disponibilidad de infraestructuras e instalaciones, etc. A esos efectos se fijará una VISITA OBLIGATORIA al lugar, en fecha detallada en el Pliego.



Ministerio del Interior
República Oriental del Uruguay
Departamento de Proyectos Arquitectónicos
Área de Infraestructura

Las empresas podrán además realizar todas las visitas posteriores que considere necesarias para conformar y elaborar su oferta, previa coordinación con el Departamento de Proyectos del Área de Infraestructura del Ministerio del Interior, de forma de autorizar el ingreso a los lugares donde los trabajos serán ejecutados.

3.1.3 IMPLANTACIÓN DE OBRA. CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES PROVISORIAS:

Se realizará la implantación de acuerdo a los requerimientos de la obra, teniendo en cuenta lo estipulado por el MTSS.

Se realizarán todas las construcciones provisorias según corresponda, de entera cuenta del Contratista y de acuerdo a las especificaciones incluidas en esta Sección, con la total conformidad del Supervisor de Obra del Ministerio del Interior y en el lugar que éste apruebe.

Se deberá construir:

1. Local para la Dirección de Obra.
2. Depósito de materiales y herramientas.
3. Comedor, vestuario, duchas y baños para el personal obrero. Incluir todas las construcciones necesarias para cumplir con las normas establecidas por el MTSS al respecto, en el Decreto 125/014.

Barreras o Vallas

Al iniciarse el trabajo de construcción, el Contratista colocará vallas según especificaciones y donde sea necesario para la correcta ejecución de las obras, un cerco que tendrá las características adecuadas para asegurar el control y fiscalización de las obras y sus insumos.

Provisorio de Obra Abastecimiento de Agua y Saneamiento

Serán de cuenta del Contratista las instalaciones provisorias de obra, para el abastecimiento de agua potable.

Provisorio de Obra Suministro de Energía Eléctrica

Serán de cuenta del Contratista las instalaciones provisorias de obra y de energía eléctrica, las cuales se coordinarán con la Guardia Republicana.

3.1.4 LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO:

El Contratista deberá proceder a hacer –por su cuenta- la limpieza adecuada del terreno para poder realizar los trabajos con prolijidad.

Es entera responsabilidad del Contratista, lograr los niveles exigidos en los recaudos por lo que no se autorizarán adicionales por este concepto.

3.1.5 REPLANTEO DE OBRA:

Hecha la limpieza, el Contratista procederá al replanteo general de la obra. El trazado y replanteo de muros y vanos, serán realizados con estricta sujeción a los planos que integran el proyecto.

Estos elementos se medirán siempre respecto al 0,00 de referencia general de obra.



Ministerio del Interior
República Oriental del Uruguay
Departamento de Proyectos Arquitectónicos
Área de Infraestructura

El contratista suministrará en obra los aparatos y útiles necesarios a fin de que la Supervisión de Obra pueda verificar la exactitud de las operaciones de trazado y replanteo.

3.1.6 NOTIFICACIONES Y DOCUMENTOS DE OBRA:

Formará parte de la Documentación de la obra, debiendo permanecer en la misma:
Recaudos de Proyecto Ejecutivo (aprobado por Departamento de Proyectos Arquitectónicos - Ministerio del Interior)
Libro de Obra (en 3 vías, formato de Departamento de Obras - Ministerio del Interior)
Orden de Servicio (formato de Departamento de Obras - Ministerio del Interior)
A efectos del seguimiento de los procesos de la obra, se entregará una planilla de chequeo por parte del Supervisor de Obra, que se deberá llenar y firmar por el Director de la Obra y el responsable profesional o técnico en cada materia.

3.1.7 LLUVIAS / PAROS:

Simultáneamente con el avance mensual, la empresa entregará una nota en la cual se mencione los días no trabajados por lluvia, u otros conceptos que impliquen un corrimiento en el Cronograma General de Obras. Los días de lluvia, paro u otro concepto deberán asentarse diariamente – cuando corresponda- en el “Libro de Obra”. Mensualmente se remitirá el resumen de las horas no trabajadas por dicho concepto.

3.1.8 MATERIALES:

Todos los materiales destinados a la ejecución de esta obra serán de primera calidad, dentro de su especie y procedencia, y tendrán las características que se detallan en esta Memoria, debiendo contar con la aprobación del Departamento de Proyectos Arquitectónicos del Área de Infraestructura del Ministerio del Interior.

En general y en lo que sea aplicable, regirán para los materiales las normas adoptadas oficialmente por el Instituto Uruguayo de Normas Técnicas.

Todos los materiales, sistemas, instalaciones y equipamiento que se propongan deberán ser proyectados o utilizados conforme a lo que en cada caso indique el fabricante de cada producto: transporte, embalaje, almacenamiento, trabajos de preparación, colocación, uso específico, pruebas de verificación y diseños complementarios para la inserción con otros sub-sistemas.

Los artículos deberán presentarse en la obra en sus envases originales, correspondiendo el rechazo de aquellos que no se empleen debidamente. Si se comprobara que parte de la obra fue realizada con materiales rechazados serán retirados y rehechos enteramente a cuenta del Contratista.

El Arquitecto Supervisor de Obra podrá solicitar la realización de ensayos de materiales, cuando lo considere necesario.

Se prohíbe en absoluto al Contratista, el empleo en la obra de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde que se fabricaron, aún si están en buen estado, salvo especificación expresa consignada en esta Memoria.

Los materiales acopiados por el Contratista deberán depositarse en el recinto de la Obra, en sitios adecuados y protegidos debidamente, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante del producto.

Todo material de terminación estará en un depósito bajo llave o pañol.



Ministerio del Interior
República Oriental del Uruguay
Departamento de Proyectos Arquitectónicos
Área de Infraestructura

3.1.9 SEGURIDAD EN OBRA:

La empresa adjudicataria deberá suministrar al personal información permanente sobre condiciones de Seguridad, accidentalidad, recomendaciones técnicas efectuadas, seguimiento de correcciones e inspecciones.

Se deberá asegurar el cumplimiento de la correcciones recomendadas por el Servicio Técnico de Seguridad e Higiene en el Trabajo del MTSS, así como el cumplimiento del Decreto 125/014 y demás legislación vigente, del presente Plan de Seguridad en el Trabajo, y la inclusión de todo el personal afectado en Planilla de Trabajo.

Área de Trabajo: se delimitarán las áreas de Trabajo, donde se realizarán movimientos de materiales. Estas áreas estarán señalizadas debidamente y se indicará la prohibición de paso para quienes no estén vinculados directamente a la obra.

Elementos de protección personal: Se deberá contar con todos los elementos de protección personal de uso obligatorio según el decreto correspondiente tanto para el personal propio como subcontratistas.

Instalación Eléctrica: La instalación eléctrica será realizada por un técnico electricista especialmente habilitado y cumpliendo todas las disposiciones establecidas por UTE al respecto.

El personal asignado al trabajo eléctrico será idóneo y debidamente capacitado.

Andamios: De acuerdo con el Decreto 125/014, se deberá tener en obra una Memoria Descriptiva de los andamios empleados, presentada en la I.G.T.S.S. cumpliendo los plazos y pasos que estipula el Organismo competente.

3.2. CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS PARTICULARES:

3.2.1 CIMENTACIÓN:

Se deberá verificar la cimentación existente y realizar una nueva de ser necesario para el cerramiento vertical de bloques y chapa.

3.2.2 ESTRUCTURA:

Se propondrá una estructura metálica auxiliar que conjuntamente a la estructura de pilares y vigas de hormigón existentes, sirva de soporte al cerramiento vertical de bloques y chapa.

Para el dimensionado de la estructura se deberán tener en cuenta las acciones o solicitaciones sobre dicha estructura:

- solicitaciones permanentes – peso propio – sobrecarga de uso
- hipótesis de las solicitaciones del viento: presión ejercida sobre la estructura; presión dinámica del viento; coeficiente de exposición del viento(rugosidad), coeficiente de presión.

Se deberá presentar un calculo estructural que contemple lo antes mencionado.



Ministerio del Interior
República Oriental del Uruguay
Departamento de Proyectos Arquitectónicos
Área de Infraestructura

3.2.2 CUBIERTA:

Se realizará el desmontaje total de la cubierta existente en el andén central indicado en recaudos.

Se construirá la nueva cubierta compuesta de chapa autoportante tipo BC 800 de 1,55mm de espesor o similar.

Se acondicionarán las dos losas de hormigón armado laterales al andén de referencia, se deberán verificar pendientes y desagües pluviales e impermeabilizar.

La membrana impermeable a colocar será de doble cara de asfalto plástico, alma central de polietileno y por último film antiadherente de polietileno de 4 mm de espesor con protección de aluminio gofrado, según norma UNIT N° 1058 y se colocará según norma UNIT 1065.

Se aplicará Imprimación previamente a la colocación de la membrana.

- Se limpiará toda la superficie, para que ésta se encuentre libre de polvo, suciedad u óxido. Esta deberá estar seca, en caso de que hubiese agua se secará antes de comenzar la colocación de la membrana. Se prestará atención a que la misma se encuentre perfectamente plana y uniforme no debiendo existir ningún tipo de fragmentos, piezas sueltas, fisuras, irregularidades o rugosidades que puedan dañar la superficie de la membrana a colocar.

3.2.3 ALBAÑILERÍA:

Antes de iniciar los trabajos de Albañilería, se verificará totalmente el replanteo de la obra, de acuerdo a las indicaciones definidas en el Ítem 3.1.5.

3.2.3.1 Cerramiento vertical

Será realizado hasta un nivel de 0,60m de bloques vibrados rellenos de hormigón, con pintura impermeable, luego se continuará con chapa trapezoidal calibre 24 hasta el nivel de vigas. En el sector de acceso indicado en recaudos gráficos, el cerramiento será de policarbonato alveolar transparente de 10 mm de espesor como mínimo.

Sobre los sectores indicados en recaudos gráficos, se realizarán 4 celosías de hierro, como sistema de ventilación cruzada.

3.2.3.6 Aberturas

- Carpintería de hierro:

Se seguirá estrictamente las indicaciones de planos y planillas. Si faltaran detalles que pudieran tener más de una forma de resolverse, el Contratista deberá proponerlos al DPA del Ministerio del Interior con los planos de taller, muestras de perfiles a utilizar, herrajes, etc. a efectos de obtener su aprobación.

Los perfiles deberán estar perfectamente conformados, con soldaduras continuas y pulidas, debiendo quedar todas las superficies limpias, uniformes y lisas. Los perfiles serán de perfecta laminación, sin torceduras ni defectos que puedan comprometer la resistencia y/o aspecto de la abertura. Los escuadramientos y uniones serán prolijamente contruidos.

Protecciones: toda la carpintería de hierro llegará con dos manos de antióxido, para luego ser pintadas con pintura tipo Hammerite.



Ministerio del Interior
República Oriental del Uruguay
Departamento de Proyectos Arquitectónicos
Área de Infraestructura

3.2.5 INSTALACIONES:

A- Protección contra incendio:

El edificio deberá contar con extintores, luminarias y señalización de emergencia, medidas mínimas necesarias para el combate de incendio, homologados por la Dirección Nacional de Bomberos.

3.2.6 Acondicionamiento eléctrico:

A- Generalidades, Reglamentos, Normas, Planos y Trámites:

El proyecto asumido por parte de la empresa contratista debe ser realizado por un técnico electricista y en la ejecución dará cumplimiento al Reglamento de Baja Tensión y a las Normas Técnicas de UTE para las instalaciones eléctricas. Proporcionará planos impresos, detalles constructivos y diagrama unifilar completo de la instalación. Una copia de este último será colocada en la solapa de la tapa de cada tablero. Los planos se presentarán impresos a escala, en formatos según la norma UNIT 12-42 y simbología eléctrica de acuerdo a la norma UNIT 24-48.

Se emplearán exclusivamente materiales eléctricos autorizados por UTE (capítulo IH norma de instalaciones), y en su caso aquellos que ya cuenten con la homologación de la Unidad Reguladora de Servicios de Electricidad y Agua (URSEA), creada por la Ley 16832 del Marco Regulatorio del Sector Eléctrico.

Se deberán mantener en obra un juego de planos, unifilares, planillas, memoria descriptiva, etc., donde se indicarán los cambios realizados, para ser consultados cuando los técnicos lo soliciten.

B- Alcance de los Trabajos:

El adjudicatario de esta licitación realizará el montaje de todas las canalizaciones en hierro galvanizado con todos los implementos de sujeción y apliques como curvas registros etc,. Implantará el tablero indicado en planos asegurando un correcto funcionamiento de todo el sistema al momento de entregar la obra y proporcionará todos los elementos constitutivos de la instalación.

Aplicará un criterio técnico de manera que la obra cumpla en todo con el RBT de UTE. Toda obra no especificada en los planos y en la Memoria del proyecto eléctrico, pero que la buena ejecución lo indique como necesaria, deberán ser consultados para obtener la aclaración pertinente. Evaluará y tomará intervención con los elementos necesarios, para determinar de donde tomará energía eléctrica, deberá realizar los cálculos pertinentes y trabajos necesarios para no generar desequilibrio en la instalación general del predio.

El sistema deberá entregarse funcionando en su totalidad y de forma correcta, en la modalidad de "llave en mano",

C- Tipo de Suministro a Contratar:

Se mantiene el actual. Realizarán las consultas pertinentes con personal de mantenimiento eléctrico del lugar con respecto a la potencia necesaria y el punto de conexión de lo proyectado.



Ministerio del Interior
República Oriental del Uruguay
Departamento de Proyectos Arquitectónicos
Área de Infraestructura

D- Luminarias:

Se cotizará el suministro e instalación de las luminarias detalladas en planos y sus lámparas correspondientes.

La empresa Contratista deberá presentar material ilustrativo, descriptivo y muestras de las mismas al Departamento de Proyectos Arquitectónicos para su aprobación.

L1 - Luminaria tipo Lumenac Max 1 en piso tipo reflector 1x 150 w - IP 55

RECAUDOS MINIMOS A PRESENTAR CON LA PROPUESTA

Los recaudos se presentarán ordenados, doblados y foliados, en el orden detallado a continuación, en dos vías: original y copia, según la escala exigida y las necesidades.

Toda la documentación gráfica se presentará además en discos de respaldo digital.

Documentación para la presentación de la PROPUESTA TECNICA.

En este punto se refiere al contenido y cantidad mínima de elementos que forman la Documentación Técnica integrante de la OFERTA y que permitan su evaluación.

Memoria Técnico Descriptiva.

En dicha Memoria deberá describirse básicamente cada uno de los siguientes puntos:

- Sistema constructivo propuesto, así como también detallar los diferentes elementos constructivos de la propuesta.
- Sistema eléctrico. Propuesta de ubicación y empalme con la red existente de energía eléctrica.

Rubrado.

Se tendrá en cuenta el RUBRADO BÁSICO que se adjunta para la formulación de la propuesta.

Documentación Gráfica.

La Documentación Gráfica deberá incluir los siguientes planos :

- Planos de albañilería – plantas, cortes y fachadas (Escala 1:100)
- Plano de detalles constructivos de la unión entre el muro de chapa, las vigas y la cubierta en sus cuatro caras (escala 1:5 o 1:10)
- Plano de esquema de cimentación (1:100) y detalle constructivo (1:20)
- Planos del esquema estructural auxiliar propuesto con su correspondiente calculo.

Los OFERENTES podrán agregar los elementos que estimen convenientes para la mejor interpretación de la propuesta. No obstante deberán presentar al Ministerio del Interior toda documentación adicional que les sea solicitada a los fines de una mejor evaluación de su OFERTA.

PLANOS SEGÚN OBRA

Una vez terminada la obra se deberá entregar según los plazos indicados en el Pliego, los planos indicando exactamente lo realizado en obra.

NOTAS

Todos los cambios y modificaciones que se realicen a esta memoria o a los planos antes de comenzar las obras o durante el transcurso de las mismas deberán ser



Ministerio del Interior
República Oriental del Uruguay
Departamento de Proyectos Arquitectónicos
Área de Infraestructura

aprobados por el Departamento de Proyectos y/o el Departamento de Obras del Área de Infraestructura del Ministerio del Interior según corresponda. Una vez que los mismos fueran autorizados, el Contratista deberá actualizar los recaudos respectivos dejando constancia de ello a través del envío de una copia de dichas modificaciones al Departamento de Proyectos y/o al Departamento de Obras del Área de Infraestructura del Ministerio del Interior según corresponda.

De acuerdo a lo expresado en la Memoria Descriptiva, cada oferente deberá realizar su propuesta en base al rubrado de trabajos propuesto e incluirá de forma independiente el Monto Imponible.

A efectos del seguimiento de los procesos de la obra, se entregará una planilla de chequeo por parte del Supervisor de Obra y que se deberá llenar y firmar por el Director de la Obra y el responsable profesional o técnico en cada materia.

Todos los metrajes y dimensiones deberán verificarse por parte de la empresa oferente, no se aceptarán adicionales por diferencia en los mismos.