

SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

“Construcción de Planta de Transferencia de Residuos Sólidos Domiciliarios de la ciudad de Chuy”

INTENDENCIA DEPARTAMENTAL DE ROCHA

2022

1. OBJETO

La Intendencia Departamental de Rocha convoca a licitación pública para la construcción de un galpón metálico y otras obras complementarias que funcionarán como espacio de trabajo destinado a la disposición transitoria de residuos sólidos domiciliarios de la ciudad de Chuy y su entorno, a los efectos de su posterior transporte al Relleno Sanitario próximo a la ciudad de Rocha donde se realizará su disposición final.

2. UBICACIÓN DE LA OBRA

La obra se ubicará en el predio de propiedad de la Intendencia de Rocha, padrón Nº 21010, situado sobre camino vecinal a 1.000 aproximadamente metros hacia el ESTE de Ruta Nacional Nº 9 a la altura del Km 335,600 de la misma.

A los efectos de la obra se definió un espacio dentro del padrón, el cual se indica en los recaudos gráficos, en el que se ubicarán las construcciones proyectadas.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA A REALIZAR

La tarea a realizar comprende el diseño estructural y la ejecución de un galpón metálico, comprendiendo además, muros de contención, pavimentos y otros rubros que se indican en los recaudos gráficos y escritos.

En líneas generales la obra física a presupuestar comprende:

- Ejecución de cimentaciones de hormigón armado y muros de contención.
- Construcción de pavimentos de hormigón armado y muros de mampostería.
- Construcción de red de abastecimiento de agua y desagües.
- Instalación eléctrica.
- Suministro y montaje de la estructura metálica y cerramientos que componen el galpón proyectado.

Todo lo anterior incluyendo el diseño y cálculo final detallado de la estructura, el suministro de mano de obra, materiales, herramientas y equipos necesarios para la correcta ejecución. Además de todo trámite o gestión ante entes públicos en lo referido a la obra.

En los recaudos gráficos que se adjuntan se establecen las características espaciales y dimensionales que tendrá la obra.

Las dimensiones de elementos estructurales del galpón (dados de cimentación, pilares metálicos, cerchas, correas, etc.) se expresan a modo de pre-dimensionamiento, quedando

el diseño y dimensionado final ejecutivo de los mismos a cargo de los oferentes que podrán usar la perfilería que consideren adecuada, siempre y cuando respondan a las condicionantes de diseño estructural y durabilidad que se solicitan en el presente pliego. Todos los cálculos estructurales, con memorias y planos deberán ser presentados y aprobados por Dirección de Obra previo al inicio de los trabajos.

Los distintos componentes estructurales de hormigón armado que se expresan en los recaudos elaborados por la Intendencia de Rocha tienen un diseño y un predimensionado indicativo que deberá ser evaluado, confirmado o modificado y finalmente calculado por el oferente tal como se detalla en la presente memoria.

4. IMPLANTACIÓN

El predio donde se implantará la obra es público y es responsabilidad del contratista cercar perimetralmente el sector del predio donde se realizará la obra y el obrador correspondiente, previendo todas las medidas de seguridad necesarias para los participantes de la obra, así como también para las personas ajenas a la obra que transiten en los alrededores. Dicha instalación deberá acordarse en obra previo intercambio entre la empresa adjudicataria y la Dirección de Obras de la IDR.

La implantación será acorde a lo que indican los pliegos del Ministerio de Transporte y la normativa del MTSS.

El monto total de todos los rubros de la implantación no podrá superar el 3% del monto total de la obra, excluido los rubros de implantación. En caso de superar el 3%, se considerará el monto presentado para la comparación de las ofertas, pero, en caso de ser adjudicada la empresa, se ajustará el monto del contrato disminuyéndolo en el mismo monto que se supera el 3% antes indicado.

CONSTRUCCIONES PROVISORIAS

Se realizarán los siguientes trabajos referentes a la implantación, cumpliendo con las especificaciones técnicas indicadas en la Sección 1 del Capítulo A de la MCGEP/06 del MTOP:

- Provisión y colocación de cartel de obra.
- Instalación de equipos.
- Disposición de instalación del obrador.
- Provisión y disposición de cercos perimetrales.

Las tareas antedichas deberán realizarse en los siguientes plazos:

Al iniciarse el plazo contractual: ejecutar inmediatamente con la total conformidad del

Director de Obra y en el lugar que éste apruebe.

Durante el transcurso de los trabajos: mantener en perfectas condiciones constructivas y de higiene.

Efectuada la Recepción Provisoria: demoler cordones o muretes, dejando el terreno nivelado y libre de materiales, escombros, etc. y cegando pozos existentes.

El Contratista brindará servicio para el personal obrero (servicio higiénico, duchas, vestuarios, etc.), dimensionados de acuerdo a las Reglamentaciones nacionales y departamentales vigentes.

La empresa deberá brindar oficina y equipamiento que considere necesarios para el correcto desempeño de sus tareas.

En todo momento se contará con la aprobación de la Dirección de Obra a quien se le presentarán las propuestas, tanto de vallado y protección, como de cada una de las construcciones provisionales, con la suficiente anticipación para su estudio.

Mínimamente el cerco de obra se construirá con puntales de madera, mallaluz y malla sombra, y tendrá una altura de 2 metros.

Será realizado según la normativa departamental para cercos de obra. La estabilidad y la buena presencia del cerco deberán ser mantenidas hasta la recepción provisional de la obra.

La empresa adjudicataria deberá tramitar y hacerse cargo del costo de instalación y de consumo mensual de agua y de electricidad para la obra.

ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS A PROVEER

El contratista deberá proveer cascos, chalecos reflectantes y botas personalizadas para la Dirección de Obra y sus ayudantes.

El Contratista deberá disponer en obra los siguientes equipos mínimos de laboratorio y topografía:

- Moldes de acero para probetas cilíndricas.
- Conos de Abrahms.
- Todos los equipos de replanteo que fueran necesarios: teodolitos ópticos, miras de longitud mínima 4m y lectura derecha, cintas métricas (cantidad y longitud necesarias), etc.

CARTEL DE OBRA

Será a costo del contratista la realización y cuidado durante el transcurso de la obra del cartel de obra.

El diseño del mismo será entregado por la Dirección de Obra.

Se colocara inmediatamente después de la firma del Contrato, y como máximo 5 (cinco) días a partir del acta de inicio de obra.

El dimensionado de la estructura de los carteles será responsabilidad de la empresa proveedora del cartel, en cada caso de acuerdo a las dimensiones del mismo.

Características técnicas:

- 4,20m x 2,97m (A3 x 100)
- Ploteo en lona o PVC a 4 tintas
- Bastidor en tubular metálico con fondo antióxido y pintado.
- Marco en PNI empotrado en base de hormigón

VIGILANCIA DE OBRA

A partir del Acta de Inicio de Obra, la Empresa será responsable de todo lo que ocurra en la obra, de los materiales allí depositados por ella misma, por los Sub-Contratistas, por el Propietario o por la Dirección de Obra.

El Contratista deberá establecer vigilancia permanente de la obra con guardias, serenos, luces de señal, etc. para la protección de las personas y la propiedad.

Deberá proveer hasta la recepción provisoria, la vigilancia permanente del recinto de la obra (diurna y nocturna), asimismo como dejar una línea telefónica que permanezca continuamente habilitada para que la Dirección de obra pueda comunicarse con la empresa en cualquier momento.

LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE OBRA

Es responsabilidad del Contratista que se ejecute la limpieza diaria y final de la obra.

El Contratista deberá conservar la obra siempre limpia durante su ejecución, quitándose restos de materiales, escombros, maderas, etc., o aquellos que produzcan aspecto desagradable, falta de higiene o que pongan en riesgo la integridad física o de salud de los operarios u otras personas vinculadas a la obra.

Se deberá efectuar toda la limpieza de la obra, tanto en los espacios interiores, como en las azoteas, patios, pisos, servicios, cajas de instalación eléctrica, luminarias, y todos los elementos que correspondan.

No se recibirá la obra ni podrá considerarse cumplido el contrato, si la limpieza no se hubiera llevado a cabo en perfectas condiciones y a satisfacción de la Dirección de Obra,

incluida la limpieza final, lavado de pisos, aberturas, etc., previamente a la ocupación y habilitación para su uso, pudiendo la Dirección de Obra indicar formas o tratamientos para el correcto cumplimiento de este ítem.

Al terminar las obras, materia del contrato y antes de su recepción provisoria, el Contratista está obligado a dejar el terreno libre de tierras acumuladas, escombros, restos de materiales y útiles sobrantes, el mismo deberá quedar enteramente limpio, tanto en las zonas en que se indique algún tratamiento (jardines, engramillado, pavimento, etc.) como aquella en las cuales no esté especificado ningún tratamiento particular.

PLANOS Y GESTIONES

El Contratista se encargará de realizar todas las gestiones ante las autoridades nacionales y municipales a los efectos de obtener todos los permisos y habilitaciones finales que correspondan a la obra.

Para esto se deberán confeccionar los recaudos necesarios de acuerdo a la normativa vigente y todas las copias necesarias, su elaboración será a cargo del Contratista.

Se realizarán los ajustes de los planos en un todo de acuerdo a la obra. En los recaudos gráficos que componen la licitación se muestran los distintos servicios que se deben de contemplar en el proyecto, tanto sanitarios como eléctricos.

Asimismo, será el contratista el encargado de realizar todas las instalaciones y suministros necesarios para que la Intendencia haga la gestión ante UTE para la conexión.

Es el contratista el encargado de generar los proyectos necesarios, siempre siguiendo los lineamientos indicados en los recaudos de la licitación, y todas las indicaciones señaladas por Dirección de Obra. La obra será entregada por parte del contratista con todos los elementos necesarios, incluidos nichos, columnas y demás elementos necesarios, quedando únicamente la gestión ante UTE que será a cargo de la Administración. La confección del proyecto ejecutivo, con los planos y memorias necesarias serán por cuenta y cargo del contratista, quedando únicamente la gestión ante UTE por cuenta de la Administración.

En cuanto al suministro de agua, la empresa deberá realizar los trámites correspondientes, y ejecutar un pozo para el abastecimiento.

Este pozo deberá contar con las certificaciones y/o habilitaciones de todos los organismos que corresponda y deberá estar conectado al sistema de abastecimiento indicado en los recaudos gráficos.

Al igual que con la energía, toda la confección del proyecto con las correspondientes planos y memorias son a cargo del contratista.

Deberá garantizarse un abastecimiento de agua suficiente para el consumo que se proyecta.

La habilitación de bomberos también deberá ser gestionada por el Contratista, debiéndose presentar los certificados que avalen el haber iniciado el trámite previo a la recepción de obra.

Será el contratista el encargado de suministrar y colocar los elementos que sean necesarios para la habilitación correspondiente (bomberitos, carteles, señales, etc.)

En caso de necesitarse alguna información de la intendencia para los trámites, deberán ser solicitadas con una anticipación de, al menos, 1 semana.

Todas las demoras, costos, trámites y demás que deban realizarse para obtener los permisos y habilitaciones correspondientes serán por cuenta y cargo del contratista, a excepción de la gestión ante UTE que será realizada por la Administración.

5. CIMENTACIONES DE GALPÓN

Las ofertas incluirán la realización de excavaciones para la construcción de cimentaciones. En los planos se incluye detalle constructivo indicando los niveles relativos de caras superiores de vigas y dados de fundación con el nivel de la explanada de balasto resultante de lo especificado anteriormente.

Las cimentaciones serán patines, vigas, pilares y muros de contención de hormigón armado.

El plano que se adjunta tiene carácter de anteproyecto con dimensiones aproximadas de éstos componentes.

Las dimensiones finales responderán al cálculo estructural que realice cada oferente pudiendo tener diferencias con los recaudos gráficos suministrados por la Intendencia que tienen por objeto enmarcar de un modo general el sistema proyectado.

A los efectos de dimensionar las cimentaciones los oferentes realizarán el cálculo estructural correspondiente a los efectos de garantizar la estabilidad de la estructura por las cargas del viento y demás solicitaciones.

Las vigas de cimentación que se indican en planos deberán construirse tal y como se expresan (con las correcciones que se consideren si el cálculo estructural las termina definiendo mayores) ya que en una etapa posterior sobre las mismas se construirá un muro de mampostería.

Los niveles de caras superiores de vigas y dados en relación al nivel del terreno se indican en el detalle constructivo correspondiente y deberán construirse con esas características.

Las cimentaciones se harán con hormigón de 300 k/cm² de resistencia a la compresión. En

dados se dejará un recubrimiento geométrico de armaduras de 5 cm y en vigas de cimentación de 3 cm.

En los dados se dejarán ancladas las platinas sobre las que se sujetarán los pilares metálicos.

Se deberá presentar, previo al comienzo de las tareas, el proyecto ejecutivo completo, con las firmas de los técnicos responsables, así como del representante técnico de la empresa, para aprobación de Dirección de Obra, sin la cual no se podrán comenzar las tareas.

6. PILARES Y CERCHAS ESTRUCTURALES DE GALPÓN

Los elementos estructurales del galpón serán metálicos y se ubicarán dejando las luces indicadas en planos, pudiéndose aceptar apartamientos menores en caso que el oferente provea un sistema estandarizado con diferencias en relación al anteproyecto de la Intendencia.

El diseño estructural de pilares y cerchas puede ser diferente al indicado en planos quedando a cargo del oferente proponer el tipo de reticulado y de perfilaría a utilizar.

Asimismo, los elementos estructurales metálicos no galvanizados deberán estar protegidos de la corrosión debiendo tener como mínimo 2 manos de fondo antióxido y dos manos de esmalte sintético de color a definir por DO.

En caso de utilizarse perfilaría galvanizada no se requerirá el pintado de la misma, pero sí asegurar el galvanizado o la protección en la totalidad de la perfilaría, incluyendo en las uniones de distintos perfiles así como en todos y cada uno de los puntos.

Se deberá presentar, previo al comienzo de las tareas, el proyecto ejecutivo completo, con las firmas de los técnicos responsables, así como del representante técnico de la empresa, para aprobación de Dirección de Obra, sin la cual no se podrán comenzar las tareas.

7. CERRAMIENTOS DE GALPÓN

Los cerramientos verticales y el techo serán de chapa galvanizada calibre 24. Las chapas se apoyarán sobre correas de chapa galvanizada plegada.

Las dimensiones y tipo de perfil de correas serán definidas por cada oferente de acuerdo al cálculo estructural que realice en el que deberá considerarse la incidencia del viento, las luces a salvar, el peso propio de la estructura y toda otra condicionante de cálculo que se requiera desde el punto de vista técnico.

En el anteproyecto de la Intendencia se considera el ingreso de luz natural al espacio techado, mediante la inclusión de chapas translúcidas de fibra de vidrio según se indica en

los recaudos gráficos que conforman el proyecto. El cerramiento de chapa será galvanizado color natural.

El cerramiento presupuestado incluirá todos los accesorios de chapa galvanizada que correspondan, como son: babetas, ángulos para aristas verticales, cumbreras, encuentros techo-pared en testeros, canalones y todos otro elemento que no se haya mencionado pero que sea necesario para la correcta construcción y evitar filtraciones de agua.

Se construirán y colocarán las rejillas tipo celosía de ventilación de hierro galvanizado de acuerdo a los detalles y especificaciones gráficas y escritas que se indican en el presente pliego.

8. MUROS INTERIORES

En el interior del galpón se construirá un muro de modublock relleno de hormigón de acuerdo a las especificaciones dimensionales establecidas en los detalles gráficos.

La armadura y cálculo estructural de dicho muro es a cuenta y costo de la empresa, debiendo presentar los recaudos (memorias, gráficos, etc.) previo al comienzo de su ejecución para aprobación de Dirección de Obra. Dichos recaudos, que conformarán el proyecto ejecutivo, deberán ser presentados junto con la firma del técnico responsable y del representante técnico de la empresa.

Estos muros serán de 15 cm de espesor y 1,40mts de altura.

9. PAVIMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO

Se construirá un pavimento de hormigón armado de 20cm de espesor, sobre una capa de 20cm de tosca cemento.

Tosca cemento

La tosca cemento contendrá un mínimo de 100 kg de cemento por m³ compactado y la compactación mínima será de 98 % del P.U.S.M

El material a emplear para la base granular deberá cumplir con las especificaciones establecidas en las Especificaciones Técnicas Complementarias y/o Modificativas del Pliego de Condiciones para la Construcción de Puentes y Carreteras de la Dirección Nacional de Vialidad vigente a agosto del 2003, el Capitulo A Sección IV del PV y las siguientes especificaciones sustitutivas.

El material granular será compactado al 98% del PUSM obtenido en el ensayo UY S 17 y cumplirá las siguientes especificaciones:

- CBR \geq 80% para el 98% del PUSM.
- Expansion menor del 0,3%.
- El ensayo CBR y la expansion se realizaran con una sobrecarga de 4.500 g.

- Límites de Atterberg y granulometría tales que verifiquen:

$$X \cdot IP < 180$$

$$X \cdot LL < 750$$

Siendo X el porcentaje que pasa el tamiz No 40, IP el índice plástico y LL el límite líquido respectivamente de dicha fracción.

- Equivalente de arena ≥ 35 .
- Límite líquido < 25
- Índice plástico < 6

El cementado deberá tener una resistencia mínima de 20 kg/cm² a los 7 días.

Hormigones

El diagrama de juntas deberá ser propuesto por el oferente y aprobado por Dirección de Obra previo a la construcción de las tareas.

Los hormigones que se coloquen en obra tendrán las siguientes características, además de las ya indicadas anteriormente:

a) Consistencia y trabajabilidad de las mezclas.

La consistencia del hormigón será determinada por medio del cono de asentamiento según norma UNIT 66-47.

El asentamiento de las mezclas estará comprendido dentro de los siguientes límites:

- De 4 a 6 cm cuando se trate de mezclas que deben compactarse mediante procedimiento manual.
- De 2 a 4 cm cuando la mezcla deba compactarse utilizando vibración mecánica.

Se deberá controlar mediante determinaciones frecuentes del asentamiento sobre muestras de los pastones elaborados la consistencia de las mezclas, consistencia que, dentro de los límites establecidos, tratara de mantener en forma regular y permanente de manera de producir un hormigón uniforme.

b) Proporción de agregado fino.

La proporción de agregado fino, respecto al total de agregado (fino más grueso) de la mezcla, será la menor posible que permita obtener la trabajabilidad deseada con el equipo de colocación y compactación especificados.

c) Exudación.

La mezcla acusara la exudación mínima necesaria para permitir los trabajos de terminación superficial. Debe considerarse que una acumulación excesiva de agua en la capa superficial del pavimento puede conducir a su debilitamiento.

d) Dosificación del hormigón.

Las proporciones de agua, cemento, agregado fino y agregado grueso, necesarias para preparar las mezclas que satisfagan las exigencias especificadas, serán determinadas por el contratista por medio de ensayos necesarios para ello. Los mismos deberán ser los necesarios y suficientes para asegurar las resistencias solicitadas y para poder determinar una correlación entre resistencias a compresiónflexión a los 28 días.

Con una anticipación mínima de 20 (veinte) días hábiles con respecto a la fecha en que iniciará la colocación del hormigón, el Contratista solicitara por escrito la aprobación de los materiales que se propone utilizar, a cuyo efecto entregara a la Dirección muestras de los mismos y hará saber, igualmente por escrito, las cantidades, en peso, de los materiales que mezclara para preparar el hormigón acompañando los resultados de los ensayos que haya realizado para determinar aquellas cantidades.

10.REGUERAS DE DESAGÜE

Se deberán construir las regueras de desagüe indicadas en el interior del galpón, de acuerdo a los detalles constructivos establecidos en los gráficos correspondientes. Serán de hormigón armado con las dimensiones, armaduras y pendientes especificadas.

Las tapas y marcos serán metálicos, en base a hierro ángulo y planchuelas con las dimensiones indicadas en planos y galvanizados en caliente. Las tapas serán desmontables por lo que la longitud de cada pieza será de 2 metros como máximo.

Los marcos se anclarán en el hormigón de las regueras mediante grampas soldadas a éstos cada 1 metro como máximo, debiendo llenarse las regueras con los marcos ya colocados. Las regueras desaguarán mediante caño de bajada de PVC 110 como se muestra en planos.

11.ABERTURAS Y OTROS ELEMENTOS METÁLICOS

Se deberán suministrar y montar las aberturas indicadas en planos de proyecto de la Intendencia.

Llevarán todos los herrajes imprescindibles y dimensionados para su correcto movimiento y cierre. Siempre que no se indique la cerradura, es la empresa quien debe proponer a la Administración para su aprobación.

Se suministrará y colocará un portón corredizo de dos hojas construido con estructura metálica y cerramiento de chapa galvanizada idéntica a la que se utilizará para los cerramientos verticales que componen el galpón. La perfilaría estructural del portón deberá ser definida por el oferente y deberá cumplir con la capacidad de resistencia adecuada para evitar deformaciones de cualquier tipo así como soportar la incidencia del viento. La definición de la perfilaría de los portones será parte del cálculo que se solicita en la memoria.

El galpón contará con las celosías de ventilación indicadas en plano debiendo tener las dimensiones y los materiales especificados. Las mismas serán fijas, con uniones de soldadura y una vez construidas serán galvanizadas en caliente antes de ser colocadas en obra.

La tolva metálica expresada en planos a través de la cual se realiza el volcado de residuos en la caja del camión transportador no se incluirá en las ofertas ya que la misma será colocada posteriormente por parte de la Intendencia.

Si será parte de la obra a realizar por el adjudicatario la colocación de 2 perfiles metálicos PNU (uno de 12 cm y otro de 14 cm) que deberán quedar incluidos en el muro de contención donde posteriormente se soldará la tolva antes citada.

12.INSTALACIONES SANITARIAS

Desagües pluviales

Se deberán colocar los canalones galvanizados y las tuberías de bajada de pluviales indicadas en planos. Las mismas serán de PVC de 160 mmx3,2 mm y se dejarán a 10 cm por encima del nivel de piso exterior terminando la bajada con un codo de PVC a 90° vertiendo directamente al terreno. Tendrán las grampas de sujeción correspondientes que serán galvanizadas. La evacuación posterior de las pluviales no se cotizará.

Desagües de lavado de piso

El desagüe de lavado de piso del galpón se realizará a través de dos regueras de hormigón armado indicadas en planos.

Dichas regueras se evacuarán mediante caños de bajada de PVC 110, y a continuación por tuberías subterráneas de PVC 110 hacia fosa séptica y depósito filtrante o red de drenajes. Se construirán las cámaras de inspección correspondientes tal como se indica en planos.

El sistema de tratamiento contará con una Fosa Séptica (para retención de aceites, grasas y sólidos) con posterior infiltración al terreno con drenes perforados. La distancia mínima del sistema de infiltración al pozo subterráneo deberá ser de 50 m.

La fosa séptica deberá tener un volumen mínimo de 2400 litros, el diseño debe ser propuesto por la empresa y aprobado por la dirección de obra.

Abastecimiento de agua

La obra a realizar incluye tuberías de distribución de agua en galpón y en el sitio donde a futuro se instalará un contenedor con servicios.

También se dejarán colocadas tuberías para abastecimiento de hidrantes en el interior de galpón como se muestra en los gráficos correspondientes respetando los diámetros y materiales especificados.

La perforación debe ser capaz de erogar un mínimo de 2 m³/hora y su ubicación debe de ser lo más próxima al galpón. La ubicación deberá ser aprobada por Dirección de Obra, pero queda a cargo de la empresa el proponer la ubicación.

Se deberá instalar un tanque elevado, de al menos 3.000 L, para el consumo diario de la estación. Dicho volumen no toma en cuenta un volumen para reserva de incendio que sea requerido. El volumen de agua que manejamos es de 3 L/m². El volumen diario consumido ronda los 2340 L.

La idea inicial es contar con una línea de dos pulgadas, con al menos dos picos, próximos al portón de ingreso al galpón. Cada punto contará con dos conexiones, uno para la hidrolavadora (consumo aproximado de 8 L/min), y la segunda para una manguera de alto caudal. Es por esto que es importante que el tanque elevado esté a una altura adecuada para asegurar el correcto funcionamiento de esta manguera.

Se debe de prever una línea de 1" para el contenedor próximo al acceso (futuro baño, vestuario etc.)

Desagües instalación de contenedor

Será parte de la obra la construcción de una segunda fosa séptica y pozo impermeable destinados a la evacuación de efluentes de un futuro contenedor que la Intendencia colocará en el predio para dotarlo de otros servicios.

Estas construcciones se ubicarán en el sitio indicado en planos, con las dimensiones y materiales especificados en estos detalles gráficos.

13.FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Además de la propuesta económica, cada una de las ofertas deberá incluir recaudos gráficos y escritos que indiquen las características técnicas de la propuesta estructural del galpón. Se deberá presentar una memoria constructiva y descriptiva que contenga la geometría de los distintos elementos estructurales, los materiales y los procedimientos

constructivos que permita evaluar la viabilidad de la propuesta.

Al menos debe contener:

- a) Planta de cimentación escala 1/100 especificando ubicación y dimensiones de dados y vigas, así como las armaduras previstas.
- b) Planta de estructura superior escala 1/100 indicando ubicación y dimensiones de pilares, cerchas y correas.
- c) Dos cortes (uno en cada sentido) escala 1/100 indicando alturas de apoyo, geometría y diseño de cerchas y pilares.
- d) Detalle escala 1/25 de sección de pilares y cerchas indicando las dimensiones y composición de perfilería a utilizar en cada elemento.
- e) Especificación escrita de tipos de tornillería, bulonería, remaches, etc, a utilizar en cada tipo de uniones. Especificación escrita de tratamiento superficial de cada uno de los elementos de la estructura.
- f) Memoria de cálculo del predimensionado firmada por Ingeniero Civil estructural. Se exigirá que las cargas de diseño para la acción del viento sean bajo el ámbito de la norma UNIT 50:84 "Acción del viento sobre las construcciones". En la memoria de cálculo se deberá indiciar explícitamente el cumplimiento del proyecto a dicha Norma UNIT 50:84.

El proyecto ejecutivo con la memoria de cálculo definitiva se deberá presentar para ser aprobada por la Intendencia en un plazo máximo de 30 días luego de la notificación de la adjudicación de la obra. No se podrá comenzar la obra hasta no obtener la aprobación del proyecto ejecutivo por parte de la Intendencia. El plazo de presentación, evaluación y aprobación definitiva del proyecto ejecutivo está incluido dentro del plazo total de la obra.