



OBRA: PROVISION Y COLOCACION TANQUES DE RESERVA – HOSPITAL DE SALUD ANIMAL

INSTITUTO: FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

EXPEDIENTE N°: FCV – 0953107-18

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

MEMORIA TÉCNICA:

La Empresa deberá proveer y colocar dos tanques de reserva de agua en el sector indicado en planimetría adjunta. Además, deberá ejecutar toda la estructura metálica sostén de los mismos junto con las correspondientes Instalaciones de Agua Fría y Electricidad.

Las estructuras metálicas comprenderán: perfiles de hierro de apoyo, pasarela técnica y escalera de acceso.

LA EMPRESA DEBERÁ TENER TOTAL Y ABSOLUTO CONOCIMIENTO DEL SITIO DONDE SE EJECUTARÁN LAS OBRAS EN EL MOMENTO DE COTIZAR LOS TRABAJOS Y REALIZAR LA OFERTA.

LA PRESENTACIÓN DE LA MISMA SUPONE LA VISITA PREVIA POR PARTE DEL OFERENTE Y EL CONOCIMIENTO Y ESTUDIO DEL LUGAR DONDE SE EJECUTARÁN LAS TAREAS, ASÍ COMO TODAS LAS INFORMACIONES RELACIONADAS Y TODA OTRA CIRCUNSTANCIA QUE PUEDA INFLUIR SOBRE EL DESARROLLO, COSTO Y TERMINACIÓN DE LAS MISMAS.



NOTAS IMPORTANTES

ETP

EJECUCION DE LA OBRA DE ACUERDO A SU FIN:

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

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

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

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

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



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

CUMPLIMIENTO DE LEYES Y NORMAS:

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

TAREAS PREVIAS

RUBRO 1

GENERALIDADES:

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

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

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



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

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

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

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

1.02. REPLANTEO DE OBRA.

La Empresa deberá realizar el replanteo de las estructuras e instalaciones del sector, ejecutando mojones de referencia de niveles de piso terminado en puntos predeterminados. Deberá ser verificado por la Inspección de Obra.

1.03. CARTEL DE OBRA.

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



Los carteles se construirán y pintarán en un todo de acuerdo a los modelos que se adjuntan al presente legajo y su ubicación en el frente será establecida por la Inspección de Obra.

1.04. CERCO DE OBRA.

Se deberán implementar todos los recaudos necesarios a fin de proteger las instalaciones y edificaciones existentes donde no se realizarán tareas correspondientes al presente legajo licitatorio.

Será obligación de La Empresa colocar los letreros indicadores que sean necesarios a los efectos de alertar de los riesgos de accidentes y la prohibición del ingreso a cualquier persona ajena a la obra; de acuerdo a las exigencias de las reglamentaciones vigentes.

ESTRUCTURAS METALICAS

RUBRO 2

La Empresa tendrá a su cargo la elaboración del cálculo completo, planos de detalles, logística, montaje y construcción de las estructuras metálicas sostén de los tanques de reserva y su pasarela técnica auxiliar.

Deberá proveer todos los materiales detallados en planimetría adjunta así también como aquellos otros materiales menores que se hagan necesario a fin de dar cumplimiento a las tareas.

Se deberá respetar el anteproyecto y predimensionamiento indicado en planimetría adjunta.

Dicho cálculo deberá ser presentado con quince (15) días de anticipación al inicio de las tareas firmado por Ingeniero habilitado para tales efectos.

El mismo deberá ser aprobado por la Inspección antes de iniciar los trabajos correspondientes.



No podrá comenzar las tareas hasta tanto la Inspección no haya aprobado el mencionado proyecto.

La Empresa deberá respetar los tiempos establecidos en los Pliegos para realizar las consultas que considere necesarias.

Corresponden a este Ítem, las estructuras metálicas correspondientes a los elementos indicados en planimetrías. **(Perfiles sostén, cartelas, pasarela técnica, baranda y escalera con respaldo de seguridad)**

Todas ellas responderán tanto a las Especificaciones Técnicas Generales, como a los detalles y especificaciones contenidas en la documentación de los planos.

DOCUMENTACIÓN A UTILIZAR - REGLAMENTACIONES

Las estructuras metálicas deberán responder en un todo a lo estipulado en las siguientes normas: reglamento CIRSOC 101 “Cargas y sobrecargas gravitatorias”, reglamento CIRSOC 102 “Acción de Viento sobre las Construcciones”, recomendación CIRSOC 105 “Combinación de estados de cargas”, reglamento CIRSOC 301 “Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras metálicas”, reglamento CIRSOC 302 “Fundamentos de cálculo para los problemas de estabilidad de equilibrio en las estructuras de acero para edificios”, recomendación CIRSOC 303 “Estructuras livianas de acero”, reglamento CIRSOC 304 “Estructuras de acero soldadas”, recomendación CIRSOC 302-1 “Métodos de cálculo para los problemas de estabilidad del equilibrio en las estructuras de acero”, recomendación CIRSOC 301-2 “Métodos simplificados admitidos para el cálculo de las estructuras metálicas” de acuerdo a las respectivas redacciones vigentes al momento de la ejecución de los trabajos objetos del Contrato.



Se respetará en forma estricta el diseño estructural y los modos de sujeción indicados en los planos confeccionados por la Repartición. Bajo ningún motivo se admitirán reducciones en las medidas de los elementos resistentes.

Todos los trabajos de la estructura metálica, deberán tener la Inspección y aprobación de la Inspección de Obra; y deberán ajustarse a las órdenes impartidas en todo a lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.

La Contratista será responsable y quedará a su exclusivo cargo la reconstrucción de las obras que fueran rechazadas por no cumplir los requisitos anteriores.

La Contratista trabajará el acero conforme a las “reglas del arte”, ejecutando los cordones de soldaduras colmados y eliminando las escorias entre pasada y pasada, cuando aquellos tengan un espesor importante.

El acero a utilizar será ADN 420 y tendrá una Tensión de Fluencia mínima de 4200kg/cm².

PROTECCIÓN

Sobre todas las estructuras metálicas se efectuará una completa extracción de escorias mediante picado, cepillado y arenado prolijo. Se efectuará un desengrasado y desoxidado a fondo, cuando fuera menester, mediante la aplicación de solventes o de otras técnicas de reconocida eficacia. Antes de pintar se eliminarán los restos de polvillo, debiendo estar las piezas completamente secas.

Se darán 3 manos de pintura según lo establecido en Ítem “Pinturas”

2.01- ESTRUCTURA PRINCIPAL



La Estructura principal deberá ejecutarse con perfiles PNI según lo establecido en planos de detalles adjuntos.

La fijación a las columnas de Hormigón Armado existentes se realizará mediante cartelas de hierro a calcular por La Empresa.

El anclaje a utilizar entre estructuras metálicas y hormigón existente deberá ser químico FISHER O SIKA. Las superficies deberán presentarse limpias y sin fisuras e imperfecciones. Se retirarán los restos de polvo mediante cepillo o bomba de soplado manual para obtener una óptima adherencia. La aplicación se podrá realizar con pistola convencional o pico mezclador hasta cubrir 2/3 de la cavidad del orificio.

El hierro o varilla se colocará realizando movimientos de rotación o torsión, retirando inmediatamente los excesos de producto.

Se respetarán los tiempos de secado determinados por el fabricante.

Los perfiles a utilizar deberán ser piezas completas. No se admitirán uniones entre perfiles.

2.02 – ESCALERA DE ACCESO

Se deberá ejecutar una escalera metálica de acceso a los tanques de reserva conformada por escalones de hierro liso de 19 mm de diámetro con guardaespaldas de seguridad y anclaje a mamposterías de planchuelas de hierro de 38 x 4.8 mm de espesor, según lo detallado en planimetría adjunta.

Todos los elementos llevarán protección y pintura final según lo expresado en las generalidades del ítem.

Se incluirán todos los materiales menores que correspondan para armar o soldar las estructuras.

2.03 / 2.05 - – PASARELA TECNICA Y BARANDAS



Junto a los tanques de reserva se deberá incluir una pasarela técnica conformada por una estructura perimetral y travesaños de sujeción de tubos estructurales de 40x40x2 mm apoyados en perfiles PNI, según se detalla en planimetría.

Como piso se deberá colocar una malla de metal desplegado 1/8 pesado, trama chica de 30 x 12 mm con hierro ángulo de 19 mm de sujeción al bastidor.

La pasarela llevara una baranda de protección compuesta por parantes de tubo estructural de 40 x 40x 2 mm y travesaños de 40 x 20 x 2 mm.

Sera obligación de La Empresa incluir aquellos materiales menores que se hagan necesarios para el armado o soldado de las estructuras.

Todos los elementos llevaran protección y pintura final según lo descrito en las generalidades del ítem.

2.04 – BATEA DE DESBORDE

Bajo el sector de los Tanques de reserva a colocar, se deberá ejecutar una batea de chapa de acero lisa, calibre 1/2" (12.70 mm) de espesor) con estructura perimetral conformada por tubos estructurales de 140x80x2.50 mm y travesaños sostén construidos con perfiles de hierro "T" de 40x40x4 mm a verificar según cálculo de La Empresa.

Todos los elementos llevaran protección y pintura final según lo descrito en las generalidades del ítem.

La batea deberá tener pendiente hacia embudo y conexión de desagüe de PVC de 60 mm de diámetro.

REPARACIONES EN REVOQUES

RUBRO 3



En los sectores que se haga necesario intervenir anclando elementos o dejando pases en mamposterías o estructuras se deberán realizar las reparaciones de los revoques que se hagan necesarias a fin de dejar las instalaciones en idénticas condiciones a las existentes. Se incluirán los trabajos de pintura necesarios para cumplir con tal fin.

PINTURAS

RUBRO 4

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

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

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

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

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

4.1. PINTURA TRIPLE ACCIÓN



Todas las estructuras metálicas deberán llevar como terminación superficial 3 manos de Esmalte sintético doble acción, terminación satinado color negro de SHERWIN WILLIAMS, ALBA o calidad equivalente.

Para su aplicación, se procederá a seguir las instrucciones y recomendaciones impartidas por el fabricante del producto.

INSTALACIONES SANITARIAS

RUBRO 5

5.01 – BANDEJAS PORTA CAÑERIAS

Se deberán proveer y colocar bandejas porta cañerías (horizontales y verticales) de 100 x 50 x 0.71 mm tipo SMARTRAY de SAMET o equivalente calidad incluyendo todas las curvas, eslabones, uniones, conexiones y accesorios complementarios (burlonería, tornillos, finales de tramo, grampas y soportes) que se hagan necesarios para completar la instalación.

Todas las bandejas deberán contar con tapa encastrable de 100 x 0.71 mm

La terminación de bandejas y tapas deberá ser anodizada.

5.02 – INSTALACION AGUA FRIA, CAÑERIAS Y ACCESORIOS

GENERALIDADES:

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con los Reglamentos y Códigos específicos de la Ciudad, con los esquemas de proyecto, con estas especificaciones, las especificaciones técnicas generales y con las indicaciones que imparta la Inspección de Obra

Comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o



complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y especificados en el presente pliego de condiciones.

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

La Contratista deberá elevar a la Inspección de Obra, a la terminación de sus trabajos, detalle de todos los colectores, llaves, equipos, etc., en planos escala 1:20; además marcará todas las llaves de uso general para su correcta identificación.

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse para el ente prestatario, el Contratista deberá practicar en cualquier momento esas mismas pruebas u otras que la Supervisión de Obra estime convenientes, aún en los casos que se hubieran realizado con anterioridad; estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

El Contratista deberá preparar el tablero conteniendo muestra de todos los elementos a emplearse; los elementos cuya naturaleza o dimensión no permitan ser incluido en el muestrario deberán ser remitidos como muestra aparte; en los casos en que esto no sea posible y siempre que la Supervisión de Obra lo estime conveniente, se describirán en memorias acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos.

Todos los materiales serán del tipo aprobado por Aguas Provinciales de Santa Fe (o quien lo supla) y por las Normas IRAM respectivas.



LOS DIAMETROS DE LAS INSTALACIONES DEBERAN SER CALCULADOS POR LA EMPRESA, LA INSTALACION DE AGUA FRIA SE REALIZARÁ DESDE LA SALA DE BOMBAS Y CISTERNA Y SE EXTENDERA HACIA LOS TANQUES DE RESERVA A COLOCAR A TRAVES DE LAS BANDEJAS PORTA CAÑERIAS DESCRIPTAS ANTERIORMENTE. DESDE LOS TANQUES SE DEBERA SUMINISTRAR AGUA FRIA HACIA LOS PUNTOS DE SALIDA DE CADA UNIDAD SANITARIA DEL EDIFICIO.

Todas las cañerías deberán quedar sólidamente aseguradas por medio de grampas prolijamente colocadas, serán ACQUA SYSTEM o calidad equivalente.

BOMBA ELEVADORA DE AGUA

Para dar cumplimiento a las tareas que son objeto del presente pliego, la Empresa deberá proveer y colocar una Bomba Elevadora de agua de 1HP, 2850 Rpm, 220 V marca CZERWENY o calidad equivalente.

5.03 – PROVISION Y COLOCACION TANQUES DE RESERVA

La Empresa deberá proveer y colocar dos TANQUES DE RESERVA de agua de 110 mm de diámetro y 1100 litros de volumen nominal cada uno marca ROTOPLAS o equivalente (que presente idénticas características y prestaciones e incluya Garantía de por vida)

Los mismos deberán contar con salidas laterales y base de apoyo de la misma marca colocada en un todo de acuerdo a los manuales de instalación presentados por el fabricante.

La base se colocará girada 10° con respecto a la estructura sostén sujeta mediante dos grampas omega. La posición final deberá verificarse con nivel.

Se colocarán todos los accesorios correspondientes a Filtros de Sedimentos, válvulas y flotantes presentados por el fabricante.



La instalación se entregará en completo funcionamiento

INSTALACIONES ELECTRICAS

RUBRO 6

La Empresa deberá ejecutar, a través de profesional habilitado para tal fin, la instalación completa para el funcionamiento de la Bomba elevadora de agua y los flotantes automáticos de los tanques de reserva a colocar.

Se deberá prever el corte automático del suministro eléctrico de la Bomba y alimentar el circuito eléctrico de mando de los flotantes automáticos de los tanques de manera tal que se paralice el suministro eléctrico de la bomba cuando los tanques alcancen los niveles de agua deseados o que la misma no funcione en el caso de no contar con suministro de agua.

Se deberán incorporar todos los materiales y accesorios que se hagan necesarios para dejar las instalaciones en completo funcionamiento.

Los materiales a utilizar deberán ser de primeras marcas reconocidas en el mercado.