



MUNICIPALIDAD DE DR. JUAN M. FRUTOS

INTENDENCIA MUNICIPAL

Dpto. Caaguazú – República del Paraguay

Avda. Bernardino Caballero e/ Independencia Nacional y Mariscal López

Telefax (0524) – 225207



DICTAMEN TÉCNICO N° 12/2024

REF.: LICITACIÓN DE MENOR CUANTÍA NACIONAL N° 13/2024 PARA “CONSTRUCCIÓN DE TEJIDO PERIMETRAL EN CAMPO SANTO DEL DISTRITO”, ID N° 454249.

Dr. Juan Manuel Frutos, 09 de septiembre de 2024

UOC Convocante (*): UOC DR. JUAN MANUEL FRUTOS
Unidad o área requirente (*): PROYECTO DE INVERSIÓN
Funcionario o técnico responsable (*): EMILIO J. WALDER S.
Dependencia y cargo que desempeña (*): PROYECTISTA

- Justificación técnica que respalda la objetividad, imparcialidad, regularidad y la razonabilidad o proporcionalidad de los requerimientos técnicos solicitados (*).

El campo santo del municipio de Dr. Juan Manuel Frutos actualmente se encuentra deteriorado y requiere de una nueva construcción, a fin de preservar la seguridad del predio y evitar que animales irrumpen y causen daños y perjuicios.

En este sentido, las obras contemplan los trabajos de limpieza y preparación del terreno, extrayendo los postes existentes; el replanteo, la colocación de nuevos pilares previa excavación y construcción de mampostería para una base sólida, con construcción de un muro de piedra para garantizar la durabilidad, para posteriormente colocar el tejido perimetral propiamente dicho con la colocación de pórticos de acceso y una limpieza final de los residuos de la zona de obras.

Las especificaciones técnicas corresponden a las establecidas por los profesionales proyectistas, contratados para el efecto, a fin de brindar a la comunidad, trabajos de calidad, durabilidad y a un costo conveniente para la Institución Municipal.

Las especificaciones técnicas mínimas solicitadas, son las que se detallan a continuación:

Ítem	Descripción del Servicio	Especificaciones Técnicas
1	LETRERO DE OBRA 1,00 X 2,00	LETRERO DE OBRA. EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 1.50 X 2.00. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 10 días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.
2	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO INCLUYE REMOCIÓN DE POSTES EXISTENTES	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO. Previo al replanteo o marcación de los edificios EL CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere. Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del Fiscal de Obras. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá presupuestarse dentro de este rubro. Si se encontraran hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONTRATISTA deberá

Prof. Arq. Emilio J. Walder S.
Reg. M.O.P.C. 1.269



		eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar el replanteo.
3	REPLANTEO	<p><u>REPLANTEO Y MARCACIÓN.</u></p> <p>EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías.</p> <p>EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo.</p> <p>EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2" x 3" y cabezales de 1" x 3" como mínimo. Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes.</p> <p>EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el Fiscal de Obras</p> <p>EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá verse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a alumnos y profesores de la institución en el desarrollo de la obra.</p>
4	PILARES DE H° A° 20 X 20 X 1,50	<p><u>ENCADENADO INFERIOR Y SUPERIOR</u></p> <p><u>Encofrados.</u></p> <p>La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tabloncillos en los cuatro costados.</p> <p><u>Armaduras.</u></p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Protección del material.</u> <p>El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras substancias extrañas. No obstante, cuando el acero tenga sobre su</p>



MUNICIPALIDAD DE DR. JUAN M. FRUTOS

INTENDENCIA MUNICIPAL


Dpto. Caaguazú – República del Paraguay

Avda. Bernardino Caballero e/ Independencia Nacional y Mariscal López

Telefax (0524) – 225207



		<p>superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corte y doblado. El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, Los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra. • Colocación y fijación. Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones, para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros. Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg. /cm². • Agregados. Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg. /cm². Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras. • Mezclado del Hormigón. El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.
5	EXCAVACIÓN Y CARGA DE DADOS DE H° A°. PARA POSTES METÁLICOS Y PILARES DE H° A° 0,40 X 0,40 X 0,50	<p>Excavación y carga de dados Las excavaciones de las zanjas se harán de las medidas indicadas en los planos respectivos y los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a terreno firme, las armaduras de parrilla de dados deberán asentarse sobre sello de H° pobre con mezcla 1: 3: 6 (cemento- arena-triturada), el recubrimiento mínimo de las armaduras no será menor a 5 cm. La consistencia del H° debe ser espesa y no fluida sin mucha agua y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. Como norma general no se permitirá la utilización de H° de consistencia fluida, recomendándose la utilización de H° de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de H°.</p>
6	EXCAVACIÓN Y CARGA DE CIMENTO CON PBC. CORRIDO PARA NIVELACION 0,30 X 0,40	<p>EXCAVACIÓN Y CARGA DE CIMENTOS. Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos,</p>


Prof. Arq. Emilio J. Walder S.
 Reg. M.O.P.C. 1.269

**MUNICIPALIDAD DE DR. JUAN M. FRUTOS****INTENDENCIA MUNICIPAL**

Dpto. Caaguazú – República del Paraguay

Avda. Bernardino Caballero e/ Independencia Nacional y Mariscal López

Telefax (0524) – 225207



		<p>basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras.</p> <p><u>CIMIENTO DE PIEDRA BRUTA.</u> Se hará con piedra bruta tipo basáltica o arenisca, colocada y trabada con mezcla 1: 2: 10 (1 balde de cemento, 2 baldes de cal y 10 baldes de arena lavada). En caso que sea necesaria la utilización de otro material y la cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos en el terreno o provisión del material, el supervisor de obras indicará la solución del caso. En el caso de las obras con estructura de H°A°, está prevista la ejecución de este rubro en los bordes de galería, como así también en los casos que por la topografía del terreno exija la construcción de muro de contención por debajo de la viga cadena inferior a fin de evitarse el escurrimiento de los rellenos interiores. El CONTRATISTA deberá prever en este rubro el costo de dichos trabajos</p>
7	MURO DE PIEDRA BRUTA A LA VISTA	<p><u>MURO DE PIEDRA BRUTA A LA VISTA</u> Se harán muros de contención de piedra colocada a la vista con mezcla 1:2:10 (cemento – cal – arena), en los lugares que por desnivel sea necesario y que indicará el Fiscal de Obras. Este rubro se presupuestará por metro cuadrado y su altura promedio será de 1,20 m. Se deberá ejecutar de acuerdo a los planos de detalles.</p>
8	MAMPOSTERÍA DE NIVELACIÓN DE 0,30 DE LADRILLOS COMUNES	<p><u>MUROS DE NIVELACION DE 0,30.</u> Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento – cal – arena lavada). A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15 muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores. En el caso de los pilares de la galería la nivelación será de 0,60 x 0,60. En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.</p>
9	TEJIDO PERIMETRAL CON POSTES DE CAÑO 80 X 80 PARED DE 1,5 MM RELLENOS DE HORMIGÓN MASA C TEJIDO DE 2" TENSADOS CON TRES TIRAS DE ALAMBRE LISO VER DETALLE	<p><u>TEJIDO PERIMETRAL</u> <u>Cerramiento exterior c/malla metálica y muro inferior de piedra.</u> Como cerramiento exterior se ejecutará un cercado perimetral con malla metálica, muro inferior de piedra y parantes de caños de 80 x 80 pared de 1.5 según indiquen los planos, los mismos irán rellenos de Hum. La malla metálica será de 2"x2" e irá reforzada con 3 (tres) tensores de alambre galvanizado N°9. Los parantes de caño metálico irán anclados en dados de H°.: Estos deberán apoyarse en el fondo de la fosa sobre una losa de H° de 10 cm. de espesor. Cada 20 m. se colocará otros parantes como contrafuertes, además de los contrafuertes esquineros. Sobre el muro inferior de piedra deberá llevar un muro de nivelación de ladrillo común pudiendo ser visto o revocado. Los detalles de este cerramiento exterior se encuentran detallados.</p>
10	COLOCACIÓN DE PÓRTICO DE ACCESO PEATONAL DE 1,50 X 2,00 VER DETALLE	<p><u>PORTONES METALICOS</u> <u>Portón de acceso.</u> Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente Se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura del portón será determinado por el Fiscal de Obras.</p>
11	LIMPIEZA FINAL	<p><u>LIMPIEZA FINAL.</u> Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el</p>

Prof. Arq. Emilio J. Walder S.
Reg. M.O.P.C. 1.269



MUNICIPALIDAD DE DR. JUAN M. FRUTOS

INTENDENCIA MUNICIPAL

Dpto. Caaguazú – República del Paraguay

Avda. Bernardino Caballero e/ Independencia Nacional y Mariscal López

Telefax (0524) – 225207



		<p>Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos.</p> <p>En ambos casos, el envarillado o costura de los muros rajados debe realizarse con la colocación de varillas de Ø 6 ó Ø 8 en forma de Z en la cantidad que sea necesaria según el tipo de rajaduras.</p>
--	--	---

- Identificar y justificar de forma expresa si algún requerimiento podría limitar la participación de potenciales oferentes.

No Aplica.

- Si en las bases licitatorias se indica una marca específica u otro derecho intelectual exclusivo, mencionar la justificación que respalda lo solicitado o que no existe otro modo de identificarlo. Se aclara que, en caso de incluirlos, los mismos tendrán carácter referencial.

No Aplica.

ES MI DICTAMEN.

Prof. Arq. Emilio J. Walder S.
 Firma del responsable de la obra requeriente (*):

Aclaración (*): EMILIO J. WALDER S.



Maria Jose Leiva
 Firma del responsable UOC (*):

Aclaración (*): Abg. MARIA JOSE LEIVA