Anexo 3.

1. **Descripción de las obras.**

Construcción de cercado perimetral en el Cementerio del Barrio San Blas de la ciudad de Sapucai.

2. **Periodo de construcción.**

El periodo de construcción de la obra será de 60 (sesenta) días, a partir de la suscripción del correspondiente contrato.

3. **Lugar.**

La obra será en el predio del Cementerio del Barrio San Blas de la ciudad de Sapucai.

4. **Lista estimada de cantidades**

Nº	Rubro	Unidad	Cantidad
1	Trabajos preliminares	gl	1,00
2	Construccion de Cercado perimetral de 2,40 m de altura con postes de HºAº cada 2 m y muro inferior de Piedra Bruta	ml	296,40
3	Limpieza de obra	gl	1,00

5. No se precisará plano para la ejecución de la obra

6. **Especificaciones Técnicas:**

MATERIALES

Generalidades.

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso. Los materiales perecederos deberán llegar a la OBRA en envases de fábrica y cerrados.

CEMENTOS

Los cementos procederán de fábricas acreditadas en plaza y serán frescos y de primera calidad y responderán a las normas establecidas.

El almacenamiento del cemento, se dispondrá en locales cerrados bien secos, sobre pisos levantados y aislados del terreno natural, y quedará constantemente sometido al examen del Fiscal de Obra, desde su recepción o ingreso a la OBRA hasta la conclusión de los trabajos en los que los cementos serán empleados.

Además de las revisiones que el Fiscal de OBRA crea oportuno realizar directamente, podrá exigir a la Empresa que se haga comprobar en un Laboratorio Oficial que el Fiscal de OBRA designará, la naturaleza y buena calidad del cemento, por medio de los ensayos o análisis mecánicos, físicos y químicos pertinentes.

Todo cemento grumoso o cuyo color esté alterado, será rechazado y deberá ser retirado de la OBRA dentro de las 48 hs. de notificada la Empresa Constructora, por parte del Fiscal de OBRA.

Igual medida se deberá adoptar con todas las partidas de la provisión de cementos que por cualquier causa se averiasen, etc. durante el curso de los trabajos.

En el caso del cemento CPII- Compuesto, en reemplazo del cemento Tipo I o Cemento PZ, se permitirá su utilización bajo la responsabilidad del CONTRATISTA siempre y cuando no varíen las características mecánicas necesarias.

La dirección de Obra o fiscalización podrá solicitar verificaciones, y si las mismas no reúnen las condiciones contará por cuenta del CONTRATISTA, la utilización de otros cementos.

ARENAS

Sumergidas las arenas en el agua no la enturbiarán. Si existieran dudas al respecto a las impurezas que contiene la arena se efectuarán ensayos calorimétricos como se indica a continuación:

Se vierte en una botella graduada de 350 cm3. la arena, hasta ocupar 130 cm3.

Se agrega una solución de hidrato de sodio (NaOH) al 3% hasta que el volumen después de sacudir, sea de 200 cm3.
Se sacude fuertemente la botella (tapada con tapones esmerilados) y se deja reposar, durante 24 horas.

El color del líquido que queda sobre la arena permitirá juzgar si la misma es utilizada de acuerdo a lo siguiente:

Incoloro, amarillo, claro o azafranado: Arena utilizable.
Rojo amarillento: Utilizable solamente para funciones de bases; hormigones simples sin armar y albañilería en general, a excepción del enlucido de revoque. Castaño, marrón claro, marrón oscuro: arena no utilizable.

1. Cercado Perimetral de 2.40 m de altura con postes de hormigón armado cada 2 m y muro inferior.

La construcción del cercado comprende los siguientes rubros:

1.1 Cimiento de Piedra Bruta Colocada.

Todas las excavaciones se harán a una profundidad mínima de 60 cm que garanticen la estabilidad de la estructura. El excedente de la tierra podrá utilizarse en otros rellenos siempre y cuando sea apto para tal fin. En caso contrario quedará a cargo y por cuenta del contratista el retiro del mismo a otro lugar adecuado. El cimiento será de piedra bruta colocada, basáltica o granítica (en ningún caso arenisca), asentándolas con mezcla 1:2:10 (Cemento: Cal: Arena) y deberán ir perfectamente trabadas, para lo cual se intercalarán lo tamaños. Se debe tener presente que la parte más plana de la piedra debe ir contra el terreno y que la superficie final debe estar nivelada con respecto a la cota de terminación fijada en los planos. Las dimensiones se realizarán según los planos.

1.2 Mampostería inferior de Ladrillos Comunes

Se efectuaran de acuerdo a las medidas indicadas en los planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:4:12 (cemento T1, cal hidratada y arena lavada), las juntas de un espesor de 1,5 cm. Como máximo. Los ladrillos serán de primera calidad; perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos. Ambos paramentos quedaran libres de rebabas y se evitara el uso de ladrillos partidos en lugares innecesarios.

En la última hilada de ladrillos se dispondrá de una varilla 8 mm de diámetro conformada asentada en mezcla 1:3 (Cemento: Arena) atados en cada espacio de ladrillo con el alambre tejido.

Esta mampostería estará revocada con hidrófugos

1.3 Revoque de mampostería

Los revoques de los muros inferiores del cerco se realizaran solamente después de atarse correctamente al alambrado y tendrá un salpicado previo 1:3 con hidrófugo en el agua de amasado en proporción indicado por el fabricante y luego se aplicara la segunda capa que no será mayor a 1,5 cm.

Durante esta tarea se cuidara que los revoques de paramentos de paredes queden perfectamente aplomados, sin oquedades, materia orgánica ninguna, ni cuerpos extraños durante la composición del mortero.

El enlucido se realizara con mortero de dosaje 1:4 12 (Cemento; Cal; Arena), solo una vez que el jaharro haya enjutado lo suficiente.

Finalmente se repasará con fieltro humedecido en una solución compuesta de una parte de cal y tres partes de aguas, a fin de alisarlo (filtrado).

1.4 Pilares prefabricados de Hormigón Armado.

Los pilares para la construcción del cerco serán de hormigón armado prefabricado de 3 metros de altura de forma curva. El pilar tendrá tres varillas de diámetro 6 mm con recubrimiento mínimo de 1,5 cm. Los pilares tendrán una edad mínima de 20 días.

No se aceptarán pilares con defectos y fisuras mayores a 0,2 mm. Deberá poseer los agujeros correspondientes para el atado del cerco y las tres hileras de alambre de púas superiores.

1.5 Alambre tejido y de púas.

El alambre tejido romboidal será de 2 metros de altura calibre 10 y malla de 2” reforzado en 3 lugares distribuidos con alambre liso calibre 9 horizontalmente. En la parte superior se dispondrán de 3 hileras de alambre de púas Nº 16.

Medición
La unidad de medición será metros lineales de cercado concluido y aprobado por la fiscalización.

Pago
El trabajo será pagado al precio unitario de la Planilla de Precios correspondiente al ítem ***" Cercado Perimetral de 2.40 m de altura con postes de hormigón armado cada 2 m y muro inferior de Piedra Bruta”.*** Este precio y pago significará la compensación total por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, servicios, supervisión y otros incidentales e inherentes a dar por completado el ítem.

2. **LIMPIEZA DE OBRA**

La limpieza de la obra se ejecutará permanentemente, con el objeto de mantener libre de materiales, excedentes y residuos que molesten en la ejecución de los trabajos y comprometan la seguridad de las personas o de las tareas.

Los lugares de trabajo deberán, al final de cada jornada, en perfecta condiciones e higiene.

Para tal fin el Contratista deberá proveer contenedores que se ubicarán en lugares a especificar por la Fiscalía de Obras, corriendo por cuenta del Contratista el alquiler y traslado de los mismos.

Una vez terminadas las obras y antes de la recepción provisoria, se realizará la limpieza de carácter general, que incluye las partes del terreno que fueron afectadas por las obras, incluyendo el retiro de todos los materiales sobrantes, maquinarias, dependencias del obrador, redes de energía y alimentación de agua provisorios u otros elementos

6.1. Formula de reajuste:

FÓRMULA DE REAJUSTE DE PRECIOS

El importe de los reajustes mensuales se calculara de acuerdo a la siguiente expresión:

$$Rm = Pmo\left[\sum_{K=1}^{n} Ak\left(\frac{Ikm}{Iko}\right) - 1\right]$$

Donde:

Rm: Monto del reajuste por la variación de precios de los trabajos certificados en el mes "m"

Pmo: Montos certificados en el mes "m" a precios básicos.

Ak: Coeficientes de incidencia del insumo "k" a ser ajustado por la fluctuación del índice "Ikm". La sumatoria de dichos coeficientes, para cada ítem a reajustar, debe ser igual a la unidad.

IkO Precio de origen representativo del insumo K correspondiente al mes anterior de la apertura de la oferta, en base a los precios publicados en dicho mes en la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción (CAPACO)

Ikm Precio del insumo K en el mes "m", publicado en dicho mes en la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción (CAPACO)

7. Condiciones de pago

Se entregará un anticipo del 50 % (cincuenta por ciento), y los demás pagos se realizarán conforme al avance de la obra, previo informe del fiscal de la obra.

8. Garantías requeridas en caso de adjudicación:

- **Garantía de Anticipo:** póliza de seguro que cubra el 100% del monto anticipado
- **Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato:** póliza de seguro que cubra el 5% del monto total del contrato.

9. Garantía de no encontrarse involucrado en prácticas que violen los derechos de menores:

El oferente presentará la Declaración jurada requerida en el Anexo 1, respetando el formato estándar proporcionado por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.