Anexo 3.

1. **CANTIDAD DE LOS BIENES**
   (Según como consta en los cómputos)

2. **DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO**

OBRA: CONSTRUCCION DE OBRAS VARIAS EN LA PLAZA DOMINGO MARTINEZ DE IRALA.-

3. **PLAZO CONTRACTUAL DE LA OBRA:**
   30 días a partir de la firma del contrato

VIGENCIA DEL CONTRATO

4. 45 días a partir de la firma del contrato

5. **Especificaciones técnicas de los bienes/servicios requeridos**

MUNICIPALIDAD DE ITA
Unidad Operativa de Contrataciones
Tel. (02246) 32575
Dpto. Central – Itá Paraguay

CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO DE OBRA

CODIGO DE CATALOGO: 72102905-001

N°	DESCRIPCION DEL BIEN O SERVICIO	UNID	CANT	P.UNITARIO IVA INCLUIDO
1	Movilizacion y replanteo de obra	gb	1,00	
2	**Ensanchamiento de Camineros:** Preparacion de zocalos de ladrillo 0,15m en ambas margenes de todos los camineros indicados en los planos, para ensancharlos un ancho de 0,60 m en ambos costados(los que corresponden a 2 hiladas de baldosas tipo canto rodado bi-color). Preparar contrapiso de espesor 0,1m por sobre el cual irán superpuestos las baldosas de canto rodado bi-color. En los bordes donde el desnivel del terreno sea desfavorable se procedera a realizar un revoque lateral en los zocalos de mamposteria que quedaran a la vista.	m2	142,35	
3	Elevacion del nivel de muros de mamposteria 0,30 que se encuentran situados sobre la Calle Bernardino Caballero y la Calle Mcal. Estigarribia, levantar una altura promedio de 0,40 m por sobre el muro existente, revocar y pintar	ml	130,00	
4	Relleno de tierra para nivelar terreno en Sector **A ,** Sector **B** y Sector **C**	m3	550,00	
5	Preparacion-fertilizacion de suelo y plantacion de pasto ***resistente a la sombra*** de la especie ***Stenotaphrum secundatum*** en semillas en Sector A, Sector B, Sector C y areas situadas paralelamente a los camineros.	m2	2200,00	
6	Fuente de Agua conforme a diseño y especificaciones técnicas	Un	1,00	
7	Bancos de Parque conforme a diseño y especificaciones técnicas	Un	8,00	
8	Faroles de parque conforme a diseño y especificaciones tecnicas - Incluye electroductos y cableado en general en toda la extension necesaria según el plano de ubicación de faroles	Un	20,00	
9	Hamacas o columpio de parque conforme a diseño y especificaciones tecnicas	Un	2,00	
10	Tobogán de parque conforme a diseño y especificaciones técnicas	Un	1,00	
11	Sube y Baja conforme a diseño y especificaciones técnicas	Un	1,00	
12	Tablero de basquetball conforme a diseño especificaciones técnicas	Un	2,00	
13	Limpieza final y retiro de escombros	gb	1,00	
14	Cartel de obra de 2,00m x 1,00n	un	1,00	
TOTAL GUARANIES IVA INCLUIDO				

El precio total es de guaraníes _____(*completar en letras*)_____

ESPECIFICACIONES TECNICAS

GENERALIDADES - DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Las Especificaciones se refieren a la Construcción de obras varias en la **Plaza Publica Domingo Martínez de Irala**, situada sobre la Calle Bernardino Caballero entre Presidente Franco y Mcal. Estigarribia del Casco Urbano de la Ciudad de Itá.

En este lugar se observa la existencia de camineros, las mismas serán ensanchadas según lo indicado en los planos que acompaña el presente proyecto. Asi mismo, se elevaran los muros perimetrales de tal manera a proceder a una nivelación del terreno para su posterior tratamiento para plantación de pasto o cesped.

Las Obras especiales se regirán además por imperio de las especificaciones propias de los elementos utilizados, sus características de fabricación y utilización, y/o cualquier otro similar que contenga directivas de fabricación para su uso.

Se considera que la Contratista está totalmente informada del lugar donde será implantada la obra, la naturaleza y las características del suelo, así como otros datos que puedan influir en el desenvolvimiento normal de los trabajos, no pudiendo alegar desconocimiento de causa.

Todos los datos y reconocimientos necesarios los obtendrá el Contratista por su cuenta. La Contratista deberá ejecutar todos los trabajos de acuerdo al proyecto presentado y los considerados necesarios para la buena ejecución de la obra

PLAN GENERAL

Previo al inicio de obra, el Contratista confeccionará un plan general conforme a los puntos abajo citados y lo someterá a la aprobación del fiscal de obra:

a) Ubicación del emplazamiento individual de todas las obras a ejecutar.
b) Ubicación de las construcciones provisorias, depósito de materiales, lugares de trabajo, etc.
c) Andamios, pasillos de seguridad, etc.
d) Ubicación de maquinarias y equipamientos empleados en la obra, etc.
e) Instalaciones provisorias de: electricidad, agua y desagüe.
f) Medidas de seguridad de obra y del área circundante, etc.

VERIFICACIÓN DE LOS NIVELES DEL TERRENO Y OTROS.

Se confeccionará un plano de registro del terreno y edificaciones existentes, instalaciones de electricidad, etc., después de un minucioso estudio, cuando se prevé que puede ser influenciado por los trabajos de la obra. Todos los datos obtenidos deben informarse al Fiscal para recibir instrucciones al respecto.

MEDIDA PROVISIONAL DE SEGURIDAD

Deberá colocarse, previa consulta con el Fiscal, una cerca provisional rodeando el sitio de obras, a fin de evitar la entrada de personas ajenas a la misma que puedan ocasionar daños al personal, equipos o materiales y la interferencia de los trabajos en las actividades normales de la institución. El CONTRATISTA queda obligado a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo en perfecto estado de conservación.

ENERGIA ELECTRICA

El consumo de la energía para la ejecución de la obra como así también para la iluminación de lo que trata el inciso anterior, será costeado por el Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisorias con ajustes a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

El pago de todos los derechos por tal concepto, que estará a su cargo, no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello en la oferta.

ILUMINACIÓN Y FUERZA MOTRIZ

Toda iluminación necesaria, como así también la nocturna, estará a cargo del CONTRATISTA y se ajustará a las exigencias y requerimientos del Fiscal de Obras.

Será independiente al existente en la zona de obra.

Asimismo correrá por cuenta del CONTRATISTA la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios y de sub-contratistas.

Si se realizarán los trabajos en horas nocturnas o en zonas de la obra sin iluminación natural, el CONTRATISTA proveerá la iluminación que posibilite a su personal o al de los gremios, el desarrollo de los trabajos.

En todos los casos el CONTRATISTA deberá someter a la aprobación del Fiscal de obra las especificaciones, esquemas, etc., de las instalaciones eléctricas provisorias que se propongan ejecutar.

AGUA PARA CONSTRUIR

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra. El consumo será costeado por el Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos que pudieran corresponder a ese concepto, los que no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

SERENO

El CONTRATISTA mantendrá durante el transcurso de los trabajos el personal diurno y nocturno encargado de las tareas de control y custodia de los elementos depositados en la OBRA sean o no-propiedad del Contratista.

LIMPIEZA DE OBRA

Se establecerá que al iniciar los trabajos, el CONTRATISTA deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas efectuadas por las obras.

El CONTRATISTA deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra. Al finalizar los trabajos, el CONTRATISTA entregará la OBRA perfectamente limpia, incluyendo el repaso de todo elemento, estructura que ha quedado sucia y requiere lavado, artefactos eléctricos, equipos en general y cualquier otra instalación.

El Fiscal de obra estará facultado para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas. Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del ejido de la obra. Por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES

La carga y descarga de los materiales se realizará a través de un solo acceso al obrador, debiendo el CONTRATISTA arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias.

Los materiales antes y después de la descarga, deberán ser acopiados en lugares previstos, de común acuerdo con el Fiscal de obra y en lo posible en contenedores o cajones de chapa y/o madera.

Para la carga y/o descarga de materiales, fundamentalmente provenientes de demolición o residuos se deberá cuidar el exceso de salida del material o polvo.

Estas tareas se coordinarán con el Fiscal do obra y se realizarán dentro de los horarios que éste considere conveniente.

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.

MATERIALES DE CONSTRUCCION.-

AGUA: El agua a emplearse en el hormigón no deberá provenir de desagüe, ni contener aceites, ácidos álcalis fuentes, materiales vegetales, arcillas ni lodo. En caso de haber dudas sobre la calidad del agua, se deberá probarla siguiendo las normas de la AASHO, método T-26, métodos de los reactivos.

PIEDRA TRITURADA: El tamaño a utilizarse será de acuerdo al tipo de estructura. Deberá ser completamente limpia. La composición granulometría será variada (de 7 mm a 30 mm.) de acuerdo al uso. En la confección del hormigón se empleará basalto triturado, se exigirá que éstos sean limpios, libres de impurezas y piedras en descomposición. Deberá usarse este material de tamaño adecuado para cada estructura. La composición granulométrica será variada (de 7 a 30 mm.) según especificaciones para cada caso

CEMENTOS: Se utilizará cemento nacional Vallemí Tipo 1, que satisfagan las condiciones de calidad establecida en las normas del INTN para las estructura de HºAº. No se permitirá el empleo de otro tipo de cemento diferente al Vallemí Tipo 1 sin la autorización del Fiscal de Obra.

El almacenamiento de cemento acondicionado en bolsas de papel de cierre hermético, se dispondrá en locales cerrados bien seco, sobre pisos levantados y aislados el terreno natural, y quedara constantemente sometido al examen de la Fiscal de Obra, desde su recepción o ingreso a la OBRA hasta la conclusión de los trabajos en que los cementos serán empleados.

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

Todo cemento grumoso o cuyo color este alterado, será rechazado y deberá ser retirado de la OBRA dentro de las 48 horas de notificación la Empresa Constructora por parte de la Fiscal de Obra. El cemento a utilizarse deberá cumplir con las especificaciones de las normas N° 47 a 55 del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Serán de tipo 1

No se permitirá el uso de cemento reembolsado, ni proveniente de bolsas rotas.

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

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

a) Se vierte en una botella graduada de 350 cm2 la arena, hasta ocupar 130 cm3.

b) Se agrega una solución de hidrato de sodio (NaOH) al 3% hasta que el volumen después de sacudir, sea de 200 CM3.

c) Se sacude fuertemente la botella (tapada con tapones esmerilados) y se deja reposar, durante 24 horas.

d)El color del líquido que queda sobre la arena permitirá juzgar si la misma es utilizada o no de acuerdo a lo siguiente:

Incoloro, amarillo, claro o azafranado: Arena utilizable.

Rojo, amarillento: solo para bases, hormigones simples sin armar y albañilería en gral.

Castaño, marrón claro, marrón oscuro: arena no utilizable.

En ningún caso se utilizara arena gorda sin la previa autorización por escrito del fiscal.-

BARRAS DE ACERO PARA ARMADURAS: Las barras de acero común cumplirán con las Normas de la ASTM A-615/70 "Barras de Acero de lingote para Hormigón Armado" o con las Normas de IRAM 502 o con la EB (3) (1978) de la ABNT sobre las "Barras y alambres de acero" destinados a armaduras de piezas de Hormigón Armado.

Las Barras de acero, torsionadas en frío cumplirán con las Normas de IRAM 673, o con la EB 130 de la ABNT o con la ASTM A-61.

VARILLAS: Barras de acero del tipo conformado y acero será del tipo AP 420DN.-

Donde AP: Acero Paraguayos.

420: Limite de Fluencia.-

DN: Acero de Dureza Natural

Serán de adherencia mejorada y tensión de fluencia mínima de 4600 kp/cm².

TRABAJOS PRELIMINARES

REPLANTEO

Todos los niveles de Obra, serán referidos a una "cota" indicadas por la Fiscalizacion, mencionada "COTA MAESTRA" debidamente protegida, no podrá demolerse hasta después de concluida la ejecución de todos los trabajos, aceras o cualquier otra parte de la obra, salvo caso que la fiscalización consienta, por necesidad.

Los niveles determinados en los planos, la Dirección de Obra los ratificará o rectificará durante la ejecución mediante órdenes de servicio y/o nuevos planos parciales de detalles.

MOVIMIENTO DE TIERRA

El movimiento de tierra, en general, se efectuará de acuerdo a las prácticas normales de la construcción, pero en casos especiales, cuando la magnitud de los trabajos lo determine, la Fiscalización de Obra podrá exigir que el transporte de tierra dentro de la obra, como asimismo la carga y descarga sobre o desde los camiones, se efectúe por medios veloces.

HORMIGON.

El Hormigón ser utilizado deberá tener una f.c.k. 180 kg. /cm^2. Antes del vertido del Hormigón la Contratista deberá tener la aprobación de la Fiscalización de la Municipalidad.-

El Hormigón durante e inmediatamente después de su colocación deberá ser bien compactado.-

ENSANCHAMIENTO DE CAMINEROS DE PARQUE

Internamente, la plaza cuenta con camineros existentes las cuales por tener un ancho muy reducido se ensancharan aplicando una construcción lateral en ambos lados de 2 hiladas de baldosas de canto rodado bi color 0.30m x 0.30m, estos colores serán puestas a consideración de la Fiscalización y una vez aprobadas serán utilizadas para este ítem. Las dos hiladas en ambos costados incrementaran el ancho de los camineros en 0.60 m cada lado.

Previamente a la colocación de las baldosas de canto rodado, se procederá a la construcción de la base para la misma, para lo cual se construirá un cordón o zócalo de mampostería 0.15m y posterior relleno con material escombro para contrapiso.

ELEVACION DE NIVEL DE MUROS PERIMETRALES

En el borde de la plaza, se encuentra un muro existente de mampostería 0.30m a un nivel de 0.40m, la misma será elevada hasta una altura total de 0.80m para posteriormente rellenar el espacio resultante hacia la plaza hasta su nivelación, en este lugar de relleno se plantara pasto tipo césped que sea resistente a la sombra creada por los arboles de gran porte que se sitúan en este lugar.

RELLENO DE TIERRA

Puede utilizarse tierra gorda, ripio, entre otros, procurando que los últimos 30 cm del relleno sea rico en material orgánico con abono favorable para la plantación de pasto de parque y otras variedades de plantas.

PASTO O CESPED

Se prepara el suelo con la fertilización de suelo y plantación de pasto resistente a la sombra de la especie ***Stenotaphrum secundatum*** en semillas en Sector A, Sector B, Sector C y aéreas situadas paralelamente a los camineros.

La característica principal que será observada por la Fiscalización es que esta especie de pasto sea la indicada anteriormente, resistente a la sombra, la plantación será en semillas y la **recepción final de este ítem en particular** por parte de la Contratante será una vez que el césped "prenda" es decir, que se agarren y estén tajeadas con color verde vivo intenso, que estén fijas al suelo y no queden levantadas, y llenen totalmente todos los espacios indicados para su plantación.

EQUIPAMIENTOS VARIOS DE LA PLAZA

Las características en cuanto a diseño, y materiales a utilizar serán respetadas estrictamente conforme a todo lo indicado en los planos que acompañan el proyecto, las mismas se encuentran suficientemente especificadas en cada una de las laminas que corresponde a:

1. Fuente de Agua
2. Bancos de Parque
3. Faroles de parque
4. Hamacas o columpios
5. Tobogán
6. Sube y Baja
7. Tablero de Basquetball

Observación: los planos se darán al oferente una vez que hayan solicitado por notas a la U.O.C