Anexo 3.

1. **Cantidad de los bienes**

   (Según como consta en las especificaciones técnicas)

2. **Descripción**

"Construcción de Plaza Municipal"

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

(ESPECIFICACIONES TECNICAS

Obra: **"Construcción de Plaza Municipal¨**

Modalidad: Contratación Directa Nº 02/2010
Ubicación:
Distrito: I
Departamento: San Pedro

CODIGO DE CATALOGO: 30102901-001

Total	CÓDIGO DE CATALOGO	D E S C R I P C I O N	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	P R E C I O	
						Precio unitario (IVA incluido si correspondiese)	Precio Total (IVA incluido si correspondiese)
		TRABAJOS PRELIMINARES					
1		Nivelación gral del terreno	gl		1		
2		Contrapiso de cascotes espesor 12cm (vereda)	M2		900		
3		Piso de canto rodado in situ (espacio central y camineros internos)	M2		900		
4		Cordones de hormigon prefabricado	ML		170		
5		Luminarias tipo farola de hierro fundido (ver diseño)	UN		6		
6		Instalación eléctrica farolas	UN		6		
7		Artefactos de iluminación tipo alumbrado 250w vapor de mercurio	UN		8		
8		Instalación eléctrica reflectores	UN		4		
9		Fuente de agua	UN		1		
10		Bancos de madera y hierro fundido (ver diseño)	UN		4		
9		Basureros metálicos anclados al suelo (ver diseño)	UN		4		
10		Limpieza final y retiro de escombros	gl		1		
		SUB_TOTAL					
TOTAL							

Observación: Todos los precios deberán obligatoriamente incluir el I.V.A

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

4. **Plazo de entrega de los bienes/ o de realización de los servicios.**

   En un plazo de 60 días corridos.- una vez firmada acta de inicio de la obra

5. **Lugar de entrega de los bienes/ o de prestación de los servicios**

Sito: lugares especificados en el cómputo métrico

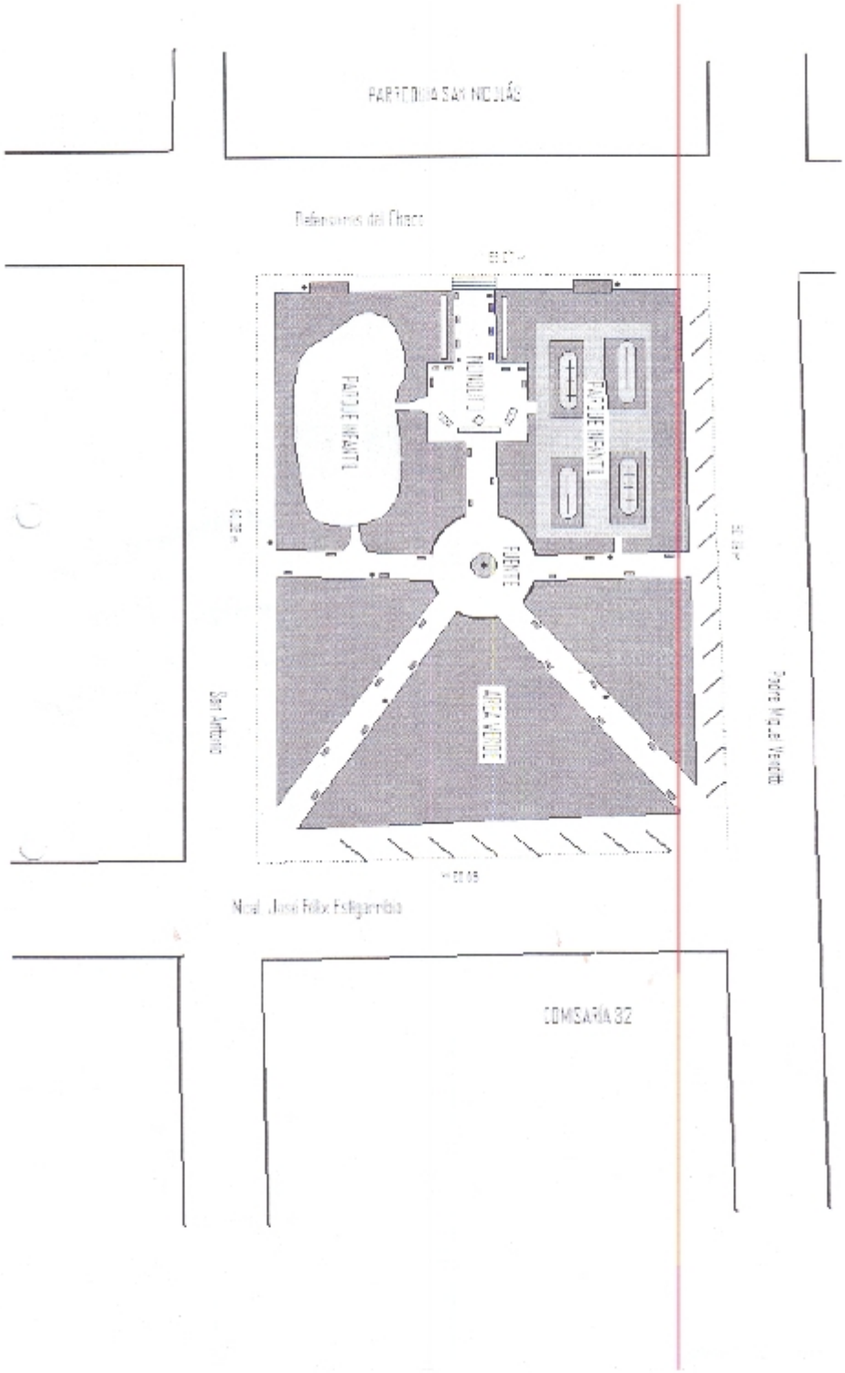
6. **Condiciones de pago**

   El pago por la ejecución de las obras o servicios se hará en guaraníes y de acuerdo a las siguientes condiciones**:**

La MUNICIPALIDAD DE YRYBUCUA; realizará EN FORMA DE CREDITO , PAGADERO EN CADA ENTREGA FISCALIZADA según el informe por el fiscalizador y el saldo según avance de obra y de acuerdo a la Duración de los trabajos de ejecución de la obra y forma de pago propuestos por la CONVOCANTE y desembolsos aprobados para el proyecto.

7. **Reajuste de precios- ver invitación**
8. **Planos**

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com



This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

Ver invitación/pliego

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
CONSTRUCTIVAS

2010

CONSTRUCCION DE PLAZA PÚBLICA

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

I- CONSIDERACIONES GENERALES

- Todos los materiales de la obra se ajustaran estrictamente a las especificaciones técnicas, y deberán ser aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, **EL CONTRATISTA** proveerá la totalidad de los materiales, mano de obra, equipos, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar la obra que se describe en los planos, planilla de obras, especificaciones técnicas y documentos contractuales.
- **EL CONTRATISTA** está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.

II- MATERIALES

1. Generalidades

Todos los materiales destinados a la construcción de esta obra, serán de primera calidad, aprobados por el Fiscal de Obra.

Los materiales deberán depositarse en la obra, en sus envases originales y se rechazarán aquellos que no se empleen debidamente. Si se comprobara que parte de la obra fue realizada con materiales rechazados, será demolida y rehecha enteramente a cuenta del Contratista.

Si el Fiscal de Obras considera conveniente el ensayo de materiales o muestras de fábrica, será el INTN el organismo técnico que emitirá los resultados técnicos, para cuyo efecto el Contratista proveerá los materiales y elementos necesarios a cuenta suya.

2. Arenas

Las arenas que se empleen en hormigones y morteros, serán silíceas, de granos duros y resistentes al desgaste y de tamaño adecuado a su uso (arena de rió de grano fino). Se usarán perfectamente lavadas, exentas de material orgánico y sin vestigios de salinidad, siendo el Contratista el único responsable de los perjuicios que acarree el uso de arenas que no cumplan con estos requisitos.

3. Cemento

El cemento Pórtland deberá ser del tipo PZ. Deberá ser cemento nuevo y con buenas condiciones de fraguado, seguridad y resistencia. Presentará color y finura de molido uniforme. Será rechazado si presentare la más pequeña avería o deficiencia en su envase, en ningún caso se aceptara cemento reembolsado ni aquellos que presenten señales de fraguado.

Se conservará en obra en sitio seco.

3. Materiales cerámicos de utilizarse.

Serán de arcilla de la mejor calidad, bien cocidos, sin llegar a la vitrificación, sonoras, de caras regulares y planas, sin grietas ni núcleos, debiendo separarse, al realizarse el trabajo, aquéllos que no presentaren buenas condiciones a criterio del Fiscal de Obra. El ladrillo será de color uniforme, bien cocido y de dimensiones estables.

Se deberá tener en cuenta la no presencia de sal en los mismos.

4. Agua.

El agua para consumo de obra, será APTA para la misma. Serán costeados y a cargo del Contratista toda la provisión de agua para su uso en la obra. Esto no será reembolsada, ya que se considerará incluido dentro de la propuesta de Oferta.-

5. Morteros a utilizarse

- Contrapiso 1:6:12 cemento-arena lavada-cascotes
- Hormigón para piso 1:3:3 cemento-arena-piedra -V
- Asiento de baldosa 1:4:10 cemento- cal-arena

III- PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

*** REPLANTEO Y EXCAVACIÓN PARA CORDONES Y CONTRAPISOS**

El Contratista hará el replanteo de la obra, de acuerdo a los puntos de referencia indicado en los planos y será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías, de la correcta marcación de la obra y el

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

cuidado y conservación de las estacas de referencia aprobadas por el Fiscal de Obras. Se cuidará por sobre todo, el paralelismo y perpendicularidad de las líneas de edificación. Nivelará y limpiará el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos de obra, procediendo al replanteo general y parcial de la misma, solicitando al Fiscal aclaración sobre cualquier punto no especificado o comprendido, sin quitar deducciones propias, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar a la obra o a terceros. Se excavará solo la profundidad y anchos necesarios para permitir la nivelación requerida para la obra. El Contratista deberá proceder al retiro de tierras y materiales excedentes de las excavaciones.-

La excavación para el cordón tendrá una profundidad de 10 (diez)cm y un ancho de 10 (diez)cm, en tanto que la excavación para el contrapiso tendrá una profundidad media de 10 (diez)cm.

*** RELLENO Y COMPACTACIÓN**

El Contratista procederá a la limpieza de las áreas a ser pavimentada y realizará el relleno con tierra roja; La tierra para relleno estará libre de elementos orgánicos o agentes extraños que posteriormente puedan perjudicar a la obra, se ejecutará en toda la superficie de la obra en forma manual, con pisones de madera, o mecánica, con planchas compactadoras portátiles.

*** EXCAVACIÓN Y CARGA DE CIMIENTO DE PIEDRA BRUTA**

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 quitaran las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición, pueda ocasionar hundimiento.
Los fondos serán uniformes y 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.
La cimentación se hará con piedra bruta basáltica colocada y trabada con mezcla 2:1:10 (Cemento - Cal - Arena). En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos del terreno, el Fiscal de Obras indicará la solución del caso.

*** MUROS DE NIVELACIÓN**

Serán de ladrillos comunes asentados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena). 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.

*** CONTRAPISO DE HORMIGÓN DE CASCOTES**

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento – arena) y doce partes de cascotes cuyos diámetros oscilaran entre 2 y 5 cm.
El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm. debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocaran los cascotes en formas separadas de la mezcla.
El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento. La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelada y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.
En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, corredores, etc. el contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONTRATISTA. El hormigón de cascotes deberá ser preparado a maquina.

*** PISO DE CANTO RODADO IN SITU**

En la colocación se deberá cuidar de dar las pendientes adecuadas para un desagüe rápido y el nivel del piso terminado deberá ser igual al nivel del cordón.

Piso de canto rodado cargado “in situ”: Se colocarán de la forma y diseños indicados en los planos. Serán de una combinación de colores, de color claro (Blanc o amarillo) y oscuro (rojo o negro) según lo indique la Fiscalización de Obras y el piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes. A lo largo del pavimento se colocarán juntas secas, como mínimo a cada dos metros, las juntas no se rellenarán con ningún material. Para dar el acabamiento final, una vez cargado el piso, se procederá a rellenar los intersticios con pastina de la tonalidad de los granos elegidos, para que luego de su limpieza sea aplicada la resina transparente de protección.

Antes de iniciar la colocación de los solados, el Contratista debe cumplir los siguientes requisitos:

a) Presentar las muestras de los pisos, con que ejecutar los pisos, y obtener la correspondiente aprobación de la Fiscalización de Obras.

*** CORDONES PREFABRICADOS**

El Contratista deberá prever la colocación de cordones prefabricados de hormigón en la forma y con las dimensiones indicadas en los planos, los mismos serán colocados en el borde de la ciclo vía, específicamente hacia el lado de la calle, su nivel deberá coincidir exactamente con el nivel final de terminación del piso de canto rodado in situ y deberá estar fabricado con materiales que garanticen la resistencia final del producto, con una terminación lisa, sin grietas, fisuras o rastros del mal vibrado en su fabricación.

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

*** RAMPAS**

El Contratista deberá prever la construcción de rampas de hormigón, conforme a las medidas que se especifican en los planos, a los efectos de facilitar el acceso y circulación de personas con capacidades físicas especiales.

* **LUMINARIAS EXTERIORES TIPO FAROLA**

Material: hierro fundido
Altura: aproximadamente 2.5m
Base de antióxido
Pintura 2 manos color verde oscuro
Anclaje a suelo con dado de hormigón
El fiscal de obras deberá aprobar por escrito una muestra.
El diseño se detalla a continuación en la siguiente imagen

* **BANCOS DE MADERA Y HIERRO FUNDIDO**

Largo: 1.80m
Listones de madera macisa curada
Estructura de hierro fundido
Pintura de madera en barniz mate para exterior
Pintura de estructura de hierro con base antióxido y pintura mate verde 2 manos
Anclaje a suelo con dados de hormigón en las patas
El fiscal de obras deberá aprobar por escrito una muestra.

El diseño se detalla a continuación en la siguiente imagen

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

* **BANCOS DE HORMIGÓN ARMADO**

Largo: 1.80m
Ancho: 0.45m
Alto: 0.45m
Estructura de hormigón armado in situ. Llevará varilla reforzada en la horizontal
Encofrado de madera terciada o chapa fenolica
Las aristas deben ser redondeadas (el encofrado lleva un liston media caña de madera en las aristas)
Anclaje a suelo con dados de hormigón en las patas.
El fiscal de obras deberá aprobar por escrito una muestra.

El diseño se detalla a continuación en la siguiente imagen

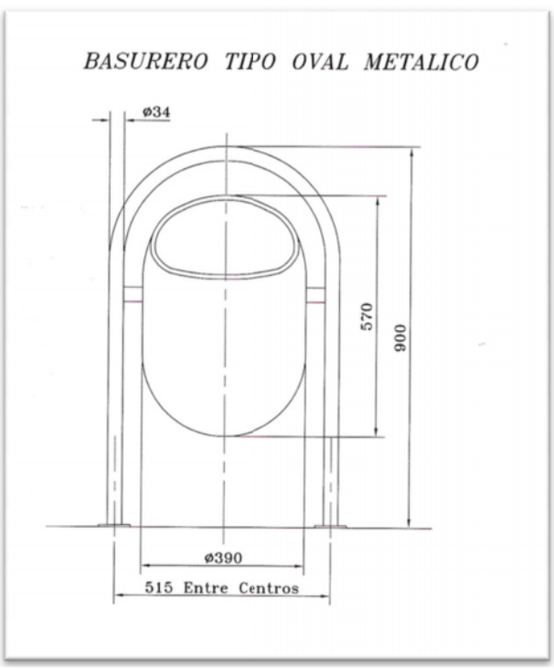
* **BASUREROS METÁLICOS**

Medidas: según diseño adjunto
Material: de hierro
Pintura con base antióxido y pintura verde oscuro 2 manos
Anclaje a suelo con dados de hormigón en las patas

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

El fiscal de obras deberá aprobar por escrito una muestra.

El diseño se detalla a continuación en la siguiente imagen



* **PARADA DE COLECTIVO**

Medidas: 3.00m (largo) x 1.30m (ancho) x 2.30m (alto)
Material: de hierro y cristal templado de 10mm al fondo y los laterales
Pintura con base antióxido y pintura verde oscuro 2 manos
Anclaje a suelo con dados de hormigón en las patas
El fiscal de obras proveerá el plano con detalles.

El diseño se detalla a continuación en la siguiente imagen

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

* **JUEGO DE NIÑOS**

El juego de niños será de metal y deberá contar con los elementos indicados en los planos. Las medidas serán las estandarizadas por los fabricantes en plaza. Deberán estar protegidas por una pintura sintética con base anti óxido.

Toboganes.

Tipos: tobogán ondulado, en pendiente, combinado, helicoidal o curvado, autoportante, túnel, túnel combinado.

Requisitos generales:

-Los toboganes deberán estar diseñados de forma que eviten el atrapamiento de las ropas.

-Se eliminará cualquier posibilidad de causa de lesiones, motivada por la alteración de los materiales que componen el tobogán, debido al uso excesivo, al desgaste de los elementos o a deterioros derivados de agentes atmosféricos o climatológicos.

TOBOGAN TIPO A

Tobogán: altura 2.30m

La estructura se deberá ser de caños de espesor de pared 2mm. la resbaladera deberá ser de chapa de acero inoxidable. Los peldaños serán antideslizantes y el juego no podrá tener cantos vivos.
Toda la estructura deberá ser pintada con dos manos de pintura sintética de primera calidad previo al pintado con dos manos de antióxido. Se anclarán al suelo con sendos dados de hormigón.

TOBOGAN TIPO B

Tobogán: altura 1.70m

La estructura se deberá ser de caños de espesor de pared 2mm. la resbaladera deberá ser de chapa de acero inoxidable. Los peldaños serán antideslizantes y el juego no podrá tener cantos vivos.
Toda la estructura deberá ser pintada con dos manos de pintura sintética de primera calidad previo al pintado con dos manos de antióxido. Se anclarán al suelo con sendos dados de hormigón.

* **LIMPIEZA FINAL**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el lugar perfectamente limpio. Se deberá retirar todo resto de material del predio y de las adyacencias. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista.

* **OBSERVACIONES**

1. Para todos los efectos se presume que el Contratista posee el conocimiento total de las condiciones de la obra, para lo cual podrá solicitar por escrito, en el tiempo de estudio de su oferta, todas la aclaraciones y visitas al sitio de obras que considere necesarias.

2. Tanto los planos como los cálculos y especificaciones técnicas podrán ser modificadas por la fiscalización de obra durante el transcurso de ejecución de la obra, siempre que los mismos no signifiquen para el Contratista una alteración importante en su cronograma de obras o planillas de costos.

3. La confección de todos los planos de detalles que no fueran proporcionados en el presente Pliego quedarán a cargo del Contratista, ante sugerencias Fiscal de Obra, el cual aprobara los mismos antes de su ejecución.

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com