MUNICIPALIDAD DE YRYBUCUA

San Pedro-Paraguay

ADENDA Nº 1

Yrybucua, 21 de agosto de 2018.

CONSTRUCCION DE EMPEDRADO EN LA CALLE SAN ANTONIO ID Nº 345.069
Contratación Directa Nº 05/2018

La Unidad Operativa de Contrataciones de la Municipalidad de Yrybucua de conformidad al Pliego de Bases y Condiciones, emite esta adenda a los efectos de incluir las siguientes modificaciones:

Fecha de visita de obras:	23/08/2018
Fecha tope de Consultas:	24/08/2018 08:00 horas
Fecha de entrega de Ofertas:	28/08/2018 9:00 horas.
Fecha de apertura de ofertas:	28/08/2018 09:30 horas.

Punto Nº 1

1.- Debe decir:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
RED VIAL

PROYECTO:

- **CONSTRUCCION DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO CON CORDONES DE HORMIGÓN.**

CONSIDERACIONES GENERALES

Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.

Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.

Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, equipos y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, 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.

EL CONTRATISTA, se encargara de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, como así también los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales.

LIBRO DE OBRAS

A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro de obras cuyas páginas estén foliadas, que proveerá EL CONTRATISTA y que quedará en custodia y responsabilidad del mismo.

MUNICIPALIDAD DE YRYBUCUA U.O.C.

Luiz Enrique Orrego
Encargado de U.O.C.
Municipalidad de Yrybucuá

En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA y el Fiscal de Obras dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

CARTEL DE OBRAS

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 1.50 x 1.20 m en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 2 (dos) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente. El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

PREPARACIÓN DE LA OBRA

Limpieza y preparación del terreno Previo al replanteo o marcación. EL CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, 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. Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONTRATISTA deberá 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.

REPLANTEO Y MARCACIÓN

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.
EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo.
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.
EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por
EL CONTRATISTA será verificado por el Fiscal de Obras.
EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros.

CONDICIONES DE LOS MATERIALES ALCANCE

Los materiales a utilizar deberán responder a las calidades previstas en la documentación contractual EL CONSTRATISTA está obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra.
Todos los materiales destinados a la obra serán de primera calidad y tendrán las formas, dimensiones y características que describan los planos y la documentación del Contrato. EL CONSTRATISTA deberá suministrar, si se le pidiere, muestras de los materiales a utilizar.

MUNICIPALIDAD DE YRYBUCUA U.O.C.

Luiz Enrique Orrego
Encargado de U.O.C.
Municipalidad de Yrybucuá

Los materiales que la Fiscalización de Obra rechace por no estar de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, no podrán ser utilizados en la obra y serán retirados de la misma en un plazo no mayor que cuarenta y ocho (48) horas. Los materiales defectuosos o rechazados que llegaren a colocarse en obra, o los de buena calidad, colocados en desacuerdo con las reglas del arte o de las Especificaciones contractuales, serán reemplazados por EL CONSTRUCTOR, corriendo a su cargo los gastos que demande la sustitución.
Si por razones de propia conveniencia, EL CONTRUCTOR deseare emplear materiales de mejor calidad que la que le obliga el contrato, su empleo, una vez autorizado por la Fiscalización de Obra, no le dará derecho a reclamar mayor precio que el que le corresponde al material especificado.

PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Consiste en la colocación, a mano y martillo, de piedras de forma aproximadamente prismática, con su base mayor hacia arriba sobre un colchón de arena no inferior a 20 cm de espesor, esparcidas sobre la sub rasante mejorada y compactada, siendo limitadas y confinadas en los bordes de la pista a pavimentar, con cordones de piedra.
El perfil transversal tipo del pavimento debe tender a una bóveda de forma parabólica con flecha igual a 1/65 del ancho de la calzada o 3 % transversal; este abovedado busca ayudar a la estabilidad por el "efecto de arco" que se produce. Se deben tener en cuenta, además los siguientes apartados referentes a limpieza excavación y terraplenes.

a) Excavación

Este trabajo consistirá en la Excavación o Desmonte del suelo necesario para llegar a las cotas proyectadas para la sub rasante.
En caso de ocurrencia de material de elevada expansión y baja capacidad de soporte en el fondo del desmonte, la excavación se realizará hasta la profundidad que será indicada por el Fiscal de Obra.
El material proveniente de la excavación que sea conveniente para terraplenes, a juicio del Fiscal de Obra, podrá ser utilizado en los mismos.
En caso de que dicho material no reúna las condiciones necesarias para los rellenos, será removido del lugar y depositado donde el Fiscal de Obra lo indique.

b) Terraplenes

Este trabajo consistirá en la colocación y compactación de los materiales provenientes de excavaciones y préstamos aprobados por el Fiscal de Obra,
Necesarios para la construcción de los rellenos hasta las cotas de la sub rasante proyectada.

Los materiales a utilizarse para los terraplenes no deberán contener fango, raíces, desperdicios u otros materiales orgánicos.
Las capas de terraplenes, una vez compactadas no será mayores que 0,25 m de espesor y el porcentaje de compactación deberá ser óptima.

El material deberá ser homogéneo y de bajo índice de plasticidad, igual o menor que 30 y límite líquido menor que 55. Todo préstamo será hecho de acuerdo a las instrucciones del Fiscal de Obra, en cada caso.

La caja o base deberá tener una compactación óptima sobre la sub rasante mejorada construida de acuerdo a los alineamientos, perfiles longitudinal y

MUNICIPALIDAD DE YRYBUCUA U.O.C.

Luiz Enrique Orrego
Encargado de U.O.C.
Municipalidad de Yrybucuá

transversal y dimensiones establecidas en el proyecto presentado por el Contratista. Se asentarán los cordones que limitarán el pavimento, calzándolos con suelo bien compactado en la zona de vereda en todo su ancho, En la "caja" formada por la sub rasante mejorada compactada y los cordones, se esparcirá arena lavada en tal cantidad que el espesor del colchón, sumado al de la capa de piedra colocada en él y apisonada, no sea inferior a 20 cm.
Sobre este lecho de arena y siguiendo la conformación de la sección transversal abovedada, se colocarán las piedras a mano y martillo, con la cara mayor hacia arriba, formando la superficie del pavimento, buscando lograr con el trabajo artesanal un buen contacto lateral entre piedras para una buena trabazón y al mismo tiempo una superficie pareja y regular. La mayor dimensión de las piedras en su cara superior o externa estará orientada en dirección normal al eje de la calzada. A fin de mantener la estabilidad del conjunto, se acuñaran con piedras de menor tamaño entre las juntas de las mayores. La compactación se realizará con pisones adecuados al tipo de trabajo.

MATERIALES

Arena: puede ser de arena de río, cantera o provenientes de excavaciones aprobados por el Fiscal de Obra y sirve para rellenar las juntas de las piedras así como para colchón de asentamiento. Debe estar compuesta de granos limpios, resistentes y exentos de impurezas, materias orgánicas y arcilla.

Hormigón: Para esto se empleará concreto de 3000 psi, de mezcla 1:2:3, que corresponde a 350 Kg de cemento gris, 0.56 m3 de arena de río, 0.84 m3 de Triturado y 160 lts. de agua.
Su forma sera preferentemente prismática o poliédrica y su base mayor, que formará la superficie del pavimento, no será menor que
0.10 m x 0.10 m, ni mayor que 0.20 x 0.20 m y su altura promedio deberá ser de 0.18 m. fraccionando.

Cernidura de piedra: Se utilizará para relleno superior de las juntas de las piedras y a la vez actuará de cuñas de menor dimensión entre las piedras al ser apisonadas

Control:
La aprobación por el Fiscal de Obra se hará de acuerdo a los siguientes criterios:

Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 toneladas en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables a la vista. En caso contrario, se procederá a la re compactación de la base o reemplazo del material de base que produzca este defecto.
- La superficie resultante del pavimento deberá ser regularmente pareja y uniforme.

CORDONES DE PIEDRA HORMIGÓN

Se colocarán sobre la sub rasante mejorada y serán de hormigón. Los cordones serán de 50 x 40 x 8 cm aproximadamente. Tendrán como mínimo 8cm de espesor y se enterrarán a 25 cm por lo menos, debiendo sobre salir como mínimo 15 cm sobre la rasante. Cada pieza tendrá una longitud mínima de 0.50 m, excepto las esquinas que tendrán un mínimo de 0.30 m. El cordón señalará el borde y el nivel de la vereda debiendo configurar una línea continua de esquina a esquina.
Los cordones irán perfectamente alineados y no podrá haber una diferencia mayor de 2 cm entre los espesores de dos cordones consecutivos.

LIMPIEZA FINAL

MUNICIPALIDAD DE YRYBUCUA U.O.C.

Luiz Enrique Orrego
Encargado de U.O.C.
Municipalidad de Yrybucuá

1. Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la edificación perfectamente limpia, interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de materiales del predio.
2. Las obras auxiliares construidas por el Contratista (depósito, retretes, etc.) serán desmanteladas y retiradas.
3. Todos los trabajos deberán tener la aprobación de la Fiscalización de Obra.

Atentamente

MUNICIPALIDAD DE YRYBUCUA
U.O.C.

Luis Enrique Orrego
Encargado de UOC

Luiz Enrique Orrego
Encargado de U.O.C.
Municipalidad de Yrybucuá