Dirección: Defensores del Chaco Nº 170
c/ Caballero Alvarez y Tte. A. Martinez
Telefax: 0294 220 252 - 0294 220 358
Email:
contactos@municipalidaddeitaugua.gov.py

ADENDA Nº 02/2020

CONTRATACIÓN DIRECTA Nº 42/2020

"CONSTRUCCION DE OBRAS VARIAS DENTRO DEL DISTRITO ID 387.997

Itauguá, 01 de noviembre de 2020

SEÑORES OFERENTES:
DONDE DICE:
DESCRIPCION DE LA OBRA:

1. Alcance y descripción de las obras

ITEM N°	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
CLUB 29 DE SEPTIEMBRE	
1- Demolición y retiro de poste y tejidos.	Se procede al retiro de forma manual con pinzas la malla del vallado existente, y el retiro de los postes de cemento con una excavación parcial del perímetro, los materiales deben ser retirados del lugar.
2- Reparación de muro PBC y colocación de caños de 100mm para desagote	Se realiza la reparación del muro en donde presenten grietas producto del Retiro de los postes de cemento, en la parte inferior en el perfil del terreno se colocarán caños de 100mm con una pendiente de 2% a lo largo del desarrollo del muro cada 6 metros.
3- Postes reforzados de 2 mts. Con tejidos de 1,50 mts. De altura con tensores	Colocación de postes de hormigón armado enterrados a 50 cm y consolidados en dados de hormigón masa de 50x50 cm, luego se procede a la colocación dela malla de tejido de alambre de 1.5" tensados con alambre galvanizado Nº 9.
4- Portón de caños con tejidos	Se pre ensamblaran marcos metálicos con caños de 75mm de diámetro, dos Hojas batientes de 3 m con 2m de altura con cerramiento de malla metálica de1.5".
CAMINO VECINAL CIA. HUGUA POTI	
1- Levantamiento planímetro	El trabajo consistirá en el movimiento de suelo, con moto niveladora, a fin de perfilar la calle para la calzada correspondiente hasta el ancho Especificado en los planos, y en las zonas donde se indica en los mismos. La excavación o desmonte del suelo se hará de tal forma que tenga una pendiente longitudinal, no menor al 0,5% y será realizado de acuerdo al Proyecto.
2- Nivelación y compactación	Toda la excavación se hará en forma ordenada y sistemática, sin mezclar los suelos aptos para terraplenes con los no aptos. La terminación de niveles en los fondos de excavaciones deberá ser pareja y lisa con tolerancia mínima de 3 cm en sub rasante de calles con relación a las cotas del proyecto. El material proveniente de esta excavación que sea conveniente para terraplenes de las calles o relleno de manzanas, a juicio del Fiscal de Obra, podrá ser utilizado en los mismos. En caso de dicho material no reúna las condiciones necesarias para los rellenos, será removido del lugar y depositado donde el fiscal de Obra lo indique. Las cunetas serán excavadas cuidadosamente ajustándose al declive, nivel, forma y medidas detalladas en los planos.
3- Elaboración de	Se fabricarán con un dosaje de 1:3:5. Una parte de Cemento puzolánico tipo 1 Portland, tres partes de arena blanca lavada y cinco partes de piedra

C.P. Luis A. Alvarez I.
Director Adjunto D.O.C.
Municipalidad de Itauguá

Dirección: Defensores del Chaco Nº 170
c/ Caballero Alvarez y Tte A. Martinez
Telefax: 0294 220 252 - 0294 220 358
Email:
contactos@municipalidaddeitaugua.gov.py

cordones de hormigón	triturada. Con una resistencia característica fck 180 kg/cm2 Los cordones prefabricados corresponderán a las siguientes medidas: **Cordón alto:** Longitud: 50cm / Altura: 30 cm / Espesor: 10 cm **Cordón bajo:** Longitud: 50cm / Altura: 20 cm / Espesor: 10 cm Ésto según la necesidad del terreno, dependiendo de los requerimientos de un cordón alto o bajo. Y va especificado el detalle arquitectónico en el plano adjunto. Cada pieza tendrá una longitud mínima de 0.50 m, excepto las esquinas que tendrán un mínimo de 0.30 m. En el remate de la obra se colocará de forma transversal una hilera del cordón de forma a contener la calzada para evitar desmoronamientos
4- Provisión y colocación de Basurero de metal colgante	Se procederá a la colocación de basureros, con mezclas, 1:2:4 (cemento, arena lavada, triturada 5ta) todos deberán ser plantados en el suelo a una profundidad no menor a los 0.45 m y la sección de boca será no menos a 0.30 m.
5- Colchón de arena	El colchón consiste en el esparcido de arena sobre el área de influencia de la calzada con un espesor mínimo de 20 cm sirviendo como asentamiento de las piedras y relleno de las juntas de las mismas. Puede ser de arena de río o cantera y sirve para rellenar las juntas de las piedras, así como para colchón de asentamiento. Debe estar compuesta de granos gruesos, limpios, resistentes y exentos de impurezas, materiales orgánicos y arcilla.
6- Piedra bruta	La piedra a utilizar será de origen basáltico o arenisca de tipo cuarcita, sana, limpia, sin vestigios de descomposición. Deberá ser proveniente de fuentes previamente aprobadas por el Fiscal de Obras, transportadas en volquetes hasta el lugar de ejecución de la obra, descargadas de forma lineal en una ubicación conveniente para el desarrollo de los trabajos.
7. Colocación de piedra bruta.	Consiste en la colocación, a mano y martillo, de piedras de forma aproximadamente prismática, moldeadas manualmente con un mazo, 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 hormigón en piezas prefabricadas. El perfil trasversal tipo pavimento debe tender a una bóveda de forma parabólica con flecha igual a 1/65 del ancho de la calzada o 4% trasversal; este abovedado busca ayudar a la estabilidad por el "efecto de arco" que se produce. Las piedras deberán ir clavadas y trabadas en el colchón de arena, para luego proceder al calce de juntas o espacios libres con cascallos de piedras residuos de la maceada de las mismas.
8- Compactación de Empedrado	El compactado consiste en la presión mecánica repetitiva por medio de una maquinaria compactadora en el área de influencia de la colocación de la piedra bruta para la consolidación de la misma. Puede ser **plancha** o rodillo vibrante de cómo mínimo 400 kg. estático. La compactación se efectuará a partir de la línea de cordón y hacia el eje. El compactador se pasará por lo menos 3 veces o cuantas veces sea necesario para lograr una buena y eficaz compactación, que deberá ser complementada con la utilización de rodillos previamente aprobada por la Fiscalización.

C.P. Luis A. Alvarez I.
Director Adjunto D.O.C.
Municipalidad de Itauguá

Dirección: Defensores del Chaco Nº 170
c/ Cabalero Alvarez y Tte. A. Martinez
Telefax: 0294 220 252 - 0294 220 358
Email: contactos@municipalidaddeitaugua.gov.py

REPARACION DE TINGLADO UNION GUARANI	
1-Levantamiento planimétrico	El contratista efectuará la limpieza general del terreno, eliminando malezas, escombros, etc. si los hubiere y realizará el replanteo y marcación. Se realizará trabajos de destronque de árboles el método del trabajo será totalmente manual, el tipo de herramienta a ser utilizado para dicho trabajo serán manuales (motosierra, pala, machete entre otras herramientas).
2- Marcación y replanteo	Se hará el replanteo de la obra en base a los puntos de referencia indicados en los planos, respetando las medidas y escuadrías indicadas en el mismo. Se realizará la correcta marcación de la obra, del cuidado y conservación de las estacas. En toda la construcción de cuidarse el paralelismo o perpendicularidad de las líneas de edificación. Una vez terminado el replanteo el Fiscal de Obra verificará las medidas y detalles.
3- Relleno y Compactación	Para estos trabajos se podrán utilizar las tierras provenientes de excavaciones de zanjas o desmontes, siempre que las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación del Fiscal de Obra. La nivelación se realizará con nivel de manguera, y deberá ser verificada en cada caso por el Fiscal de obra. La compactación será efectuada utilizando elementos mecánicos aprobados. Se compactará, previo humedecimiento, por capas sucesivas de un espesor máximo de 20 cm en caso necesario.
4- Dado de H° ciclopeo	Dados DE Hº Masa 0.60x0.60x0.60 m Cada pilar de la estructura metálica, deberán estar anclados en un dado de H° masa tipo G (1:2:4) de 0,60m x 0,60m x 0,60m
5- Excavación y construcción PBC para muro de 40 x 40	Se hará el replanteo de la obra en base a los puntos de referencia indicados en los planos, respetando las medidas y escuadrías indicadas en el mismo. Se realizará la correcta marcación de la obra, del cuidado y conservación de las estacas. En toda la construcción de cuidarse el paralelismo o perpendicularidad de las líneas de edificación. Una vez terminado el replanteo el Fiscal de Obra verificará las medidas y detalles. Se realizará muro de piedra bruta con cara vista ambos lados, asentados con dosaje de 1:3 (cemento - arena), estará compuesto por una parte en volumen de cemento portland normal y tres partes de arena y suficiente agua como para obtener una consistencia tal que, el mortero pueda aplicarse fácilmente y adherirse a la superficie sin escurrimientos. La mezcla se preparará en lugares protegidos del sol, sobre superficies impermeables en cantidades solamente requeridas para su uso inmediato. El mortero que no ha sido empleado dentro de la hora del mezclado, será rechazo. No se permitirá el retemplado del mortero.
6- Nivelación de 0.30 2 hilada	Se ejecutará con ladrillos macizos comunes de dimensiones regulares, salvo expresa indicación de los planos, asentados con mortero Tipo B. La mampostería de nivelación deberá cubrir el área entre el nivel natural del terreno y la base de la viga de fundación. La altura requerida será la necesaria para que el nivel de piso quede a 0.30 m sobre el punto más alto del terreno en el perímetro de la construcción y por encima del nivel de la rasante proyectada de la calle. Será revocada de acuerdo a las especificaciones
8. Piso de Baldoson	Las piezas serán 20x20 cm, o 30x30 cm protegiéndolas en obra, a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar

C.P. Luis A. Alvarez
Director Adjunto D.O
Municipalidad de Itau

Dirección: Defensores del Chaco Nº 170
c/ Caballero Alvarez y Tte A. Martinez
Telefax: 0294 220 252 - 0294 220 358
Email:
contactos@municipalidaddeitaugua.gov.py

	agrietamientos, alabeos ni otros defectos. Antes de su colocación, el Contratista deberá presentar el material al Fiscal de Obra para su aprobación. No se procederá a la ejecución de contrapiso sin autorización previa del Fiscal de Obra, la que se solicitará una vez nivelada y apisonada perfectamente la tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad relativa y con ésta, la buena consolidación del terreno. El contrapiso de cascotes se ejecutará con mortero Tipo E, con espesor mínimo de 5 cm y previa colocación de franjas de nivelación, considerando la pendiente indispensable para escurrimiento de agua, en caso de ser necesaria. El diámetro de los cascotes oscilará entre 2 y 5 cm, debiendo estar zarandeados, libres de polvo, tierra etc. y abundantemente mojados antes de mezclarlos. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. La superficie terminada no deberá presentar cascotes sueltos o intersticios sin llenar y debe estar perfectamente nivelada y alisada de manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarla con arena, ni con otro material que no sea la mezcla correspondiente a dicha colocación. Sobre el contra piso de cascotes, se ejecutará un alisado con mortero Tipo B perfectamente nivelado sobre el cual se asentarán directamente las piezas cerámicas con el mismo mortero, por hiladas paralelas y con las juntas alineadas a cordel, dispuestas perpendicularmente a los paramentos del local. Antes de su colocación el material deberá ser presentado al Fiscal de Obra para su aprobación. La junta será de 1 cm como máximo, encalada con mortero Tipo A 1:3. Los cortes de las piezas serán hechos a máquina. Al final deberá procederse a una limpieza general de las piezas cerámicas con ácido muriático hasta eliminar por completo los restos de mortero.
9- Estructura metálica y cobertura de techo de chapa	Estructura metálica perfilería de acero tipo C de 100x40x2 mm como correas y viga reticulada de 10x20 cm fabricada con 2 perfiles tipo U de 100x40x2mm con ángulos metálicos de ¾". El techo será de chapa galvanizada (ondulada) N.º 26 de 16 pies de longitud. Los pórticos y correas serán colocados como lo indican los planos de detalles. El montaje de la estructura metálica se hará con soldadura eléctrica. El contratista deberá prever la utilización de un generador. Toda la estructura metálica recibirá un tratamiento de 2 manos de anti óxido. La pendiente del techo no será inferior al veinte por ciento (20%).
10- Pintura sintética de estructura metálica	Antes de pintarlas se procederá a limpiarlas sacando toda herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con dos (2) manos de pintura antióxido, la primera en taller y la segunda después de colocadas. Posteriormente, serán pintadas con otras dos (2) manos de pintura de esmalte sintético satinado como terminación con color a definir por el Fiscal de Obra. El color será el indicado en la Planilla de Locales. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas.
11- Instalaciones eléctricas	Comprende la ejecución de todos los trabajos, la provisión de todos los materiales y de la mano de obra especializada, acordes con las indicaciones suministradas en el plano de Instalación Eléctrica.
12- Colocación de artefactos eléctricos	Se procederá a la colocación de los artefactos eléctricos según indicaciones del Fiscal de Obras.
13- Limpieza final de obra	El contratista deberá cuidar la limpieza permanente y final del Tingado, incluyendo la del terreno que corresponda a todas las áreas comunes,

C.P. Luis A. Alvarez I.
Director Adjunto D.O.C.
Municipalidad de Itaugu

Direccion: Defensores del Chaco Nº 170 c/ Caballero Alvarez y Tte A. Martinez.
Telefax: 0294 220 252 - 0294 220 358
Email: contactos@municipalidaddeitaugua.gov.py

	accesos, etc.
CANAL DE DESAGUE EN LA ESCUELA LAUREANA VEGA	
1 – Marcación y replanteo	Es el paso de los planos al emplazamiento se realiza la marcación con flexómetro ubicando los caballetes para la colocación de hilos guía.
2- Provisión y colocación de pasto bermuda.	En donde señalan las líneas guía se procede a la excavación manual con pala hasta llegar al nivel indicado en los planos.
3 - Demolición de mampostería de 0.15 para salida de desagüe del canal	Se procede a la demolición parcial de la muralla frontal en la parte inferior que servirá de salida que da a la calle para el desagote del terreno
4- PBC para muro de contención tipo canal de 40 x 40	En el perímetro del terreno se procede a la continuación en vertical del muro existente que servirá de contención para el canal, se colocan piedras basálticas unidos con argamasa 1:3
5- Nivelación de 0.30, una hilada para contención tipo talud	En el perímetro interno del canal se realiza una nivelación con ladrillos comunes de una hilada en 0.30 con pendiente hacia el canal, unidos con argamasa 1:3
6- Contrapiso de cascote de 0.10 cm para base canal	En el área interna entre el muro de contención y el talud se procede a la compactación del contrapiso con cascote hormigonado de 10 cm de altura que sirve como base del canal.
7- Carpeta de H° masa	Se procede al vertido de hormigón masa in situ con un espesor de 10 cm y pendiente hacia la calle de 1.5%
8- Limpieza Final	Se procede al retiro de los escombros y materiales sobrantes de la obra.
EMPASTADO CLUB SPORTIVO ITAUGUEÑO	
1 - Perfilado del terreno para la plantación	El contratista efectuará la limpieza general del terreno, eliminando malezas, escombros, etc. si los hubiere y realizará el replanteo y marcación. Se realizará trabajos de destronque de árboles el método del trabajo será totalmente manual, el tipo de herramienta a ser utilizado para dicho trabajo serán manuales. Se delimitará las medidas de la cancha.
2- Provisión y colocación de pasto bermuda.	Una vez listo el terreno se procederá a la colocación del pasto, con todos los cuidados necesarios para la correcta ejecución del mismo.
ENRIPIADO CIA. HUGUA POTI	
1 - Construcción de Enripiado y Provisión de ripio	Consiste en la limpieza y preparación del terreno, perfilada hasta nivelar los caminos a enripiarse, posteriormente se realizará la carga de ripio, perfilada y compactación con un promedio de altura del 0,30 m, con un pendiente de 4 % para escurrimiento de agua. La obra termina con la limpieza final de la zona afectada, sin dejar ningún tipo de residuos.
ENRIPIADO FRACCION LAS COLINAS KM 26	
1 - Construcción de Enripiado y Provisión de ripio	Consiste en la limpieza y preparación del terreno, perfilada hasta nivelar los caminos a enripiarse, posteriormente se realizará la carga de ripio, perfilada y compactación con un promedio de altura del 0,30 m, con un pendiente de 4 % para escurrimiento de agua. La obra termina con la limpieza final de la zona afectada, sin dejar ningún tipo de residuos.

C.P. Luis A. Alvarez I.
Director Adjunto D.O.C.
Municipalidad de Itauguá

CONDICIONES CONTRACTUALES

Dirección: Defensores del Chaco Nº 170
c/ Caballero Alvarez y Tte A. Martinez
Telefax: 0294 220 252 - 0294 220 358
Email:
contactos@municipalidaddeitaugua.gov.py

9-Tasa de interés por mora:

En caso de que la contratante incurriera en mora en los pagos, se aplicará una tasa de interés por cada día de atraso, del: **0,05%**

La mora será computada a partir del día siguiente del vencimiento del pago y no incluye el día en el que la contratante realiza el pago.

DEBE DECIR:

1. Alcance y descripción de las obras

ITEM N°	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1- READECUACION DEL CERCADO PERIMETRAL, REPARACION DE MURALLA, CLUB 29 DE SEPTIEMBRE	
1.1- Demolición y retiro de poste y tejidos.	Se procede al retiro de forma manual con pinzas la malla del vallado existente,y el retiro de los postes de cemento con una excavación parcial del perímetro,los materiales deben ser retirados del lugar.
1.2- Reparación de muro PBC y colocación de caños de 100mm para desagote	Se realiza la reparación del muro en donde presenten grietas producto del retiro de los postes de cemento, en la parte inferior en el perfil del terreno secolocarán caños de 100mm con una pendiente de 2% a lo largo del desarrollodel muro cada 6 metros.
1.3- Postes reforzados de 2 mts. Con tejidos de 1,50 mts. De altura con tensores	Colocación de postes de hormigón armado enterrados a 50 cm y consolidadosen dados de hormigón masa de 50x50 cm, luego se procede a la colocación dela malla de tejido de alambre de 1.5" tensados con alambre galvanizado Nº 9.
1.4- Portón de caños con tejidos	Se pre ensamblaran marcos metálicos con caños de 75mm de diámetro, dos hojas batientes de 3 m con 2m de altura con cerramiento de malla metálica de1.5".
1.5- Reparación de muralla de hueco y revoque tipo salpicado con pintura a la cal.	Se rellenan las grietas del muro con cemento 1:3 luego se procede al revestimiento de revoque tipo salpicado con elemento mecánico manual luego del secado se realiza la terminación de pintura a cal.
2- CAMINO VECINAL CIA. HUGUA POTI	
2.1- Levantamiento planímetro	*Se hará el replanteo de la obra en base a los puntos de referencia indicados en los planos, respetando las medidas y escuadrías indicadas en el mismo. Se realizará la correcta marcación de la obra, del cuidado y conservación de las estacas. En toda la construcción de cuidarse el paralelismo o perpendicularidad de las líneas de edificación. Una vez terminado el replanteo el Fiscal de Obra verificará las medidas y detalles.*
2.2- Nivelación y compactación	*El trabajo consistirá en el movimiento de suelo, con moto niveladora, a fin de perfilar la calle para la calzada correspondiente hasta el ancho especificado en los planos, y en las zonas donde se indica en los mismos. La excavación o desmonte del suelo se hará de tal forma que tenga una pendiente longitudinal, no menor al 0,5% y será realizado de acuerdo al proyecto. Toda la excavación se hará en forma ordenada y sistemática, sin mezclar los suelos aptos para terraplenes con los no aptos. La terminación de niveles en los fondos de excavaciones deberá ser pareja y lisa con tolerancia mínima de 3 cm en sub rasante de calles con relación a*

Lic. Luis A. Alvarez I.
Director Adjunto D.O.C.
Municipalidad de Itauguá

Dirección: Defensores del Chaco Nº 170
c/ Caballero Alvarez y Tte A. Martinez
Teléfax: 0294 220 252 - 0294 220 358
Email: contactos@municipalidaddeitaugua.gov.py

	las cotas del proyecto. *El material proveniente de esta excavación que sea conveniente para terraplenes de las calles o relleno de manzanas, a juicio del Fiscal de Obra, podrá ser utilizado en los mismos.* *En caso de dicho material no reúna las condiciones necesarias para los rellenos, será removido del lugar y depositado donde el fiscal de Obra lo indique. Las cunetas serán excavadas cuidadosamente ajustándose al declive, nivel, forma y medidas detalladas en los planos.*
2.3- Elaboración de cordones de hormigón	*Se fabricarán con un dosaje de 1:3:5. Una parte de Cemento puzolánico tipo 1 Portland, tres partes de arena blanca lavada y cinco partes de piedra triturada. Con una resistencia característica fck 180 kg/cm2* *Los cordones prefabricados corresponderán a las siguientes medidas:* ***Cordón alto:*** *Longitud: 50cm* *Altura: 30 cm* *Espesor: 10 cm* ***Cordón bajo:*** *Longitud: 50cm* *Altura: 20 cm* *Espesor: 10 cm* *Ésto según la necesidad del terreno, dependiendo de los requerimientos de un cordón alto o bajo. Y va especificado el detalle arquitectónico en el plano adjunto.* *Cada pieza tendrá una longitud mínima de 0.50 m, excepto las esquinas que tendrán un mínimo de 0.30 m.* *En el remate de la obra se colocará de forma transversal una hilera del cordón de forma a contener la calzada para evitar desmoronamientos.*
2.4- Colocación de cordones de hormigón.	*Los cordones de hormigón configuran el ancho de la calzada de forma paralela a través de una excavación manual, deberá ir colocado en aparejo, de canto apoyándose en su espesor de forma semienterrada debiendo sobresalir como mínimo 10 cm de rasante.* *Las piezas irán perfectamente alineadas y no podrá haber una diferencia mayor de 2cm entre los espesores consecutivos y deberán ser encalados con una mezcla con dosaje1:3* *El cordón señalará el borde y el nivel de la vereda debiendo configurar un línea continua de esquina a esquina, en donde corresponda al acceso vehicular los bordes del cordón deberán tener un quiebre de 45º*
2.5- Colchón de arena	*El colchón consiste en el esparcido de arena sobre el área de influencia de la calzada con un espesor mínimo de 20 cm sirviendo como asentamiento de las piedras y relleno de las juntas de las mismas.* *Puede ser de arena de río o cantera y sirve para rellenar las juntas de las piedras, así como para colchón de asentamiento. Debe estar compuesta de granos gruesos, limpios, resistentes y exentos de impurezas, materiales orgánicos y arcilla.*
2.6-Provision y colocación de piedra bruta	*La piedra a utilizar será de origen basáltico o arenisca de tipo cuarcita, sana, limpia, sin vestigios de descomposición. Deberá ser proveniente de fuentes previamente aprobadas por el Fiscal de Obras, transportadas en volquetes hasta el lugar de ejecución de la obra, descargadas de forma lineal en una ubicación conveniente para el desarrollo de los trabajos.* *Consiste en la colocación, a mano y martillo, de piedras de forma aproximadamente prismática, moldeadas manualmente con un mazo, 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,*

C.P. Luis A. Alvarez I.
Director Adjunto D.O.C.
Municipalidad de Itauguá

Direccion: Defensores del Chaco Nº 170
c/ Caballero Alvarez y Tte. A. Martinez
Telefax: 0294 220 252 - 0294 220 358
Email:
contactos@municipalidaddeitaugua.gov.py

	siendo limitadas y confinadas en los bordes de la pista a pavimentar con cordones de hormigón en piezas prefabricadas. *El perfil trasversal tipo pavimento debe tender a una bóveda de forma parabólica con flecha igual a 1/65 del ancho de la calzada o 4% trasversal; este abovedado busca ayudar a la estabilidad por el "efecto de arco" que se produce.* *Las piedras deberán ir clavadas y trabadas en el colchón de arena, para luego proceder al calce de juntas o espacios libres con cascallos de piedras residuos de la maceada de las mismas.*
2.7. Compactación de Empedrado	*El compactado consiste en la presión mecánica repetitiva por medio de una maquinaria compactadora en el área de influencia de la colocación de la piedra bruta para la consolidación de la misma. Puede ser* ***plancha*** *o rodillo vibrante de cómo mínimo 400 kg. estático.* *La compactación se efectuará a partir de la línea de cordón y hacia el eje.* *El compactador se pasará por lo menos 3 veces o cuantas veces sea necesario para lograr una buena y eficaz compactación, que deberá ser complementada con la utilización de rodillos previamente aprobada por la Fiscalización.*
2.8. Esparcido de triturada 6ta, con arena.	*Cuando el pavimento esté terminado y perfectamente calzado se procederá al esparcimiento manual del* ***ripio de piedras o triturada 6ta. Acompañado con un complemento de arena.*** *Para llenar totalmente las juntas entre piedras en la cantidad de un metro cúbico por cada setenta y cinco metros cuadrados ($1m^3$ / $75\ m^2$)* *Las cantidades de pavimento tipo empedrado serán medidas en metros cuadrados de empedrado construido y aceptado por la Fiscalización, conforme a las áreas determinadas según los planos y/u órdenes de trabajo.*
2.9. Limpieza final	*Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra perfectamente limpia.* *Se deberá retirar todos los restos de materiales del lugar. Las obras auxiliares construidas por el contratista serán desmanteladas y retiradas. Las canchas de mezclas serán levantadas. Todos estos trabajos deberán tener la aprobación de la Fiscalización de Obra.*
3-REPARACION DE TINGLADO UNION GUARANI	
3.1-Limpieza y destronque	El contratista efectuará la limpieza general del terreno, eliminando malezas, escombros, etc. si los hubiere y realizará el replanteo y marcación. Se realizará trabajos de destronque de árboles el método del trabajo será totalmente manual, el tipo de herramienta a ser utilizado para dicho trabajo serán manuales (motosierra, pala, machete entre otras herramientas).
3.2- Marcación y replanteo	Se hará el replanteo de la obra en base a los puntos de referencia indicados en los planos, respetando las medidas y escuadrías indicadas en el mismo. Se realizará la correcta marcación de la obra, del cuidado y conservación de las estacas. En toda la construcción de cuidarse el paralelismo o perpendicularidad de las líneas de edificación. Una vez terminado el replanteo el Fiscal de Obra verificará las medidas y detalles.
3.3- Relleno y Compactación	Para estos trabajos se podrán utilizar las tierras provenientes de excavaciones de zanjas o desmontes, siempre que las mismas sean aptas y

Arq. C.P. Luis A. Alvarez I.
Director Adjunto D.O.C.
Municipalidad de Itauguá

Dirección: Defensores del Chaco Nº 170
c/ Caballero Alvarez y Tte A. Martinez
Telefax: 0294 220 252 - 0294 220 358
Email:
contactos@municipalidaddeitaugua.gov.py

	cuenten con la aprobación del Fiscal de Obra. La nivelación se realizará con nivel de manguera, y deberá ser verificada en cada caso por el Fiscal de obra. La compactación será efectuada utilizando elementos mecánicos aprobados. Se compactará, previo humedecimiento, por capas sucesivas de un espesor máximo de 20 cm en caso necesario.
3.4- Dado de H° ciclopeo	Dados DE Hº Masa 0.60x0.60x0.60 m Cada pilar de la estructura metálica, deberán estar anclados en un dado de H° masa tipo G (1:2:4) de 0,60m x 0,60m x 0,60m
3.5- Excavación y construcción PBC para muro de 40 x 40	Se hará el replanteo de la obra en base a los puntos de referencia indicados en los planos, respetando las medidas y escuadrías indicadas en el mismo. Se realizará la correcta marcación de la obra, del cuidado y conservación de las estacas. En toda la construcción de cuidarse el paralelismo o perpendicularidad de las líneas de edificación. Una vez terminado el replanteo el Fiscal de Obra verificará las medidas y detalles. Se realizará muro de piedra bruta con cara vista ambos lados, asentados con dosaje de 1:3 (cemento - arena), estará compuesto por una parte en volumen de cemento portland normal y tres partes de arena y suficiente agua como para obtener una consistencia tal que, el mortero pueda aplicarse fácilmente y adherirse a la superficie sin escurrimientos. La mezcla se preparará en lugares protegidos del sol, sobre superficies impermeables en cantidades solamente requeridas para su uso inmediato. El mortero que no ha sido empleado dentro de la hora del mezclado, será rechazo. No se permitirá el retemplado del mortero.
3.6- Nivelación de 0.30 2 hilada	Se ejecutará con ladrillos macizos comunes de dimensiones regulares, salvo expresa indicación de los planos, asentados con mortero Tipo B. La mampostería de nivelación deberá cubrir el área entre el nivel natural del terreno y la base de la viga de fundación. La altura requerida será la necesaria para que el nivel de piso quede a 0.30 m sobre el punto más alto del terreno en el perímetro de la construcción y por encima del nivel de la rasante proyectada de la calle. Será revocada de acuerdo a las especificaciones
3.7 Contrapiso de cascote de 0.10	Se ejecutará contrapiso de cascote de 0,10 cm de cascote que puede ser además resto de materiales cerámicos.
3.8 Piso de Baldoson	Las piezas serán 20x20 cm, o 30x30 cm protegiéndolas en obra, a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos. Antes de su colocación, el Contratista deberá presentar el material al Fiscal de Obra para su aprobación. No se procederá a la ejecución de contrapiso sin autorización previa del Fiscal de Obra, la que se solicitará una vez nivelada y apisonada perfectamente la tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad relativa y con ésta, la buena consolidación del terreno. El contrapiso de cascotes se ejecutará con mortero Tipo E, con espesor mínimo de 5 cm y previa colocación de franjas de nivelación, considerando la pendiente indispensable para escurrimiento de agua, en caso de ser necesaria. El diámetro de los cascotes oscilará entre 2 y 5 cm, debiendo estar zarandeados, libres de polvo, tierra etc. y abundantemente mojados antes de mezclarlos. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. La superficie terminada no deberá presentar cascotes sueltos o intersticios sin llenar y debe estar perfectamente

C.P. Luis A. Alvarez I.
Director Adjunto D.O.C.
Municipalidad de Itaguá

Direccion: Defensores del Chaco Nº 170
c/ Caballero Alvarez y Tte A. Martinez
Telefax: 0294 220 252 - 0294 220 358
Email:
contactos@municipalidaddeitaugua.gov.py

	nivelada y alisada de manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarla con arena, ni con otro material que no sea la mezcla correspondiente a dicha colocación. Sobre el contra piso de cascotes, se ejecutará un alisado con mortero Tipo B perfectamente nivelado sobre el cual se asentarán directamente las piezas cerámicas con el mismo mortero, por hiladas paralelas y con las juntas alineadas a cordel, dispuestas perpendicularmente a los paramentos del local. Antes de su colocación el material deberá ser presentado al Fiscal de Obra para su aprobación. La junta será de 1 cm como máximo, encalada con mortero Tipo A 1:3. Los cortes de las piezas serán hechos a máquina. Al final deberá procederse a una limpieza general de las piezas cerámicas con ácido muriático hasta eliminar por completo los restos de mortero.
3.9- Estructura metálica y cobertura de techo de chapa	Estructura metálica perfilería de acero tipo C de 100x40x2 mm como correas y viga reticulada de 10x20 cm fabricada con 2 perfiles tipo U de 100x40x2mm con ángulos metálicos de ¾". El techo será de chapa galvanizada (ondulada) N.º 26 de 16 pies de longitud. Los pórticos y correas serán colocados como lo indican los planos de detalles. El montaje de la estructura metálica se hará con soldadura eléctrica. El contratista deberá prever la utilización de un generador. Toda la estructura metálica recibirá un tratamiento de 2 manos de anti óxido. La pendiente del techo no será inferior al veinte por ciento (20%).
3.10 Pintura sintética de estructura metálica	Antes de pintarlas se procederá a limpiarlas sacando toda herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con dos (2) manos de pintura antióxido, la primera en taller y la segunda después de colocadas. Posteriormente, serán pintadas con otras dos (2) manos de pintura de esmalte sintético satinado como terminación con color a definir por el Fiscal de Obra. El color será el indicado en la Planilla de Locales. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas.
3.11- Instalaciones eléctricas	Comprende la ejecución de todos los trabajos, la provisión de todos los materiales y de la mano de obra especializada, acordes con las indicaciones suministradas en el plano de Instalación Eléctrica.
3.12- Colocación de artefactos eléctricos	Se procederá a la colocación de los artefactos eléctricos según indicaciones del Fiscal de Obras.
3.13- Limpieza final de obra	El contratista deberá cuidar la limpieza permanente y final del Tingado, incluyendo la del terreno que corresponda a todas las áreas comunes, accesos, etc.
4- CANAL DE DESAGUE EN LA ESCUELA LAUREANA VEGA	
4.1 – Marcación y replanteo	Es el paso de los planos al emplazamiento se realiza la marcación con fluxómetro ubicando los caballetes para la colocación de hilos guía.
4.2- Movimiento de suelo.	En donde señalan las líneas guía se procede a la excavación manual con pala hasta llegar al nivel indicado en los planos.
4.3 - Demolición de mampostería de 0.15 para salida de desagüe del canal	Se procede a la demolición parcial de la muralla frontal en la parte inferior que servirá de salida que da a la calle para el desagote del terreno
4.4- PBC para muro de contención tipo canal de 40 x 40	En el perímetro del terreno se procede a la continuación en vertical del muro existente que servirá de contención para el canal, se colocan piedras basálticas unidos con argamasa 1:3

C.P. Luis A. Alvarez I.
Director Adjunto D.O.C
Municipalidad de Itaugu

Dirección: Defensores del Chaco Nº 170
c/ Caballero Alvarez y Tte A. Martinez
Telefax: 0294 220 252 - 0294 220 358
Email: contactos@municipalidaddeitaugua.gov.py

4.5- Nivelación de 0.30, una hilada para contención tipo talud	En el perímetro interno del canal se realiza una nivelación con ladrillos comunes de una hilada en 0.30 con pendiente hacia el canal, unidos con argamasa 1:3
4.6- Contrapiso de cascote de 0.10 cm para base canal	En el área interna entre el muro de contención y el talud se procede a la compactación del contrapiso con cascote hormigonado de 10 cm de altura que sirve como base del canal.
4.7- Carpeta de H° masa	Se procede al vertido de hormigón masa in situ con un espesor de 10 cm y pendiente hacia la calle de 1.5%
4.8- Limpieza Final	Se procede al retiro de los escombros y materiales sobrantes de la obra.
5- EMPASTADO CLUB SPORTIVO ITAUGUEÑO	
5.1 - Perfilado del terreno para la plantación	El contratista efectuará la limpieza general del terreno, eliminando malezas, escombros, etc. si los hubiere y realizará el replanteo y marcación. Se realizará trabajos de destronque de árboles el método del trabajo será totalmente manual, el tipo de herramienta a ser utilizado para dicho trabajo serán manuales. Se delimitará las medidas de la cancha.
5.2- Provisión y colocación de pasto bermuda.	Una vez listo el terreno se procederá a la colocación del pasto, con todos los cuidados necesarios para la correcta ejecución del mismo.
6- ENRIPIADO CIA. HUGUA POTI	
6.1 - Construcción de Enripiado y Provisión de ripio	Consiste en la limpieza y preparación del terreno, perfilada hasta nivelar los caminos a enripiarse, posteriormente se realizará la carga de ripio, perfilada y compactación con un promedio de altura del 0,30 m, con un pendiente de 4 % para escurrimiento de agua. La obra termina con la limpieza final de la zona afectada, sin dejar ningún tipo de residuos.
7- ENRIPIADO FRACCION LAS COLINAS KM 26	
7.1 - Construcción de Enripiado y Provisión de ripio	Consiste en la limpieza y preparación del terreno, perfilada hasta nivelar los caminos a enripiarse, posteriormente se realizará la carga de ripio, perfilada y compactación con un promedio de altura del 0,30 m, con un pendiente de 4 % para escurrimiento de agua. La obra termina con la limpieza final de la zona afectada, sin dejar ningún tipo de residuos.

OBSERVACIONEN:

SE MODIFICA LA HORA Y FECHA TOPE DE CONSULTAS Y FECHA Y HORA TOPE DE ENTREGA Y APERTURA DE SOBRES.

CONDICIONES CONTRACTUALES

9-Tasa de interés por mora:

Si la administración incurriere en mora, la misma no perjudicará al contratista y éste tendrá derecho a percibir intereses moratorios equivalentes al promedio de las tasas máximas activas nominales, anuales, percibidas en los bancos por los préstamos de consumo de moneda nacional al plazo de ciento ochenta días, determinada por el Banco Central del Paraguay para el mes anterior de la constitución de la obligación y publicado en diarios de difusión nacional.

MUNICIPALIDAD DE ITAUGUÁ
Dirección Operativa de Compras

C.P. LUIS ALBERTO ALVAREZ ISASI
DIRECTOR ADJUNTO DOC
MUNICIPALIDAD DE ITAUGUÁ