Municipalidad de Capitán Miranda
Itapúa – Paraguay
RUC 80024012 – 0
uoc.miranda@gmail.com Teléfono fax 071 – 211215

CONTRATO DE "CONSTRUCION TIPO EMPEDRADO ACCESO A ESCUELA BASICA Nº 299 ASUNCION ESCALADA CALLE COLECTORA ID Nº 367062
Contrato CD Nº04 /19

Entre Municipalidad de Capitán Miranda con RUC Nº 80024012-0, domiciliada en en Ruta VI Km 13,5, República del Paraguay representada para este acto por el señor Basilio Gura Hain, con Cédula de Identidad N° 1.239.305, denominada en adelante la CONTRATANTE, por una parte, la Srta. ROSA LILIANA FRUTOS, con Cédula de Identidad Nº 4.111.454, Intendente y Secretaria Municipal, y la firma EG proyectos servicios construcciones domiciliada en Mcal. Francisco Solano López c/ Rubén Rodríguez, distrito de General delgado República del Paraguay, representada en este acto por GUSTAVO CARDOZO, con Cédula de Identidad N° 1941011, RUC 1941011-5, denominada en adelante la CONTRATISTA, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente "**CONSTRUCION TIPO EMPEDRADO ACCESO A ESCUELA BASICA Nº 299 ASUNCION ESCALADA CALLE COLECTORA ID Nº 367062**", el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la realización de las obras de conformidad a las especificaciones técnicas del llamado a Contratación Directa Nº 04/2019

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO

Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del Contrato son los siguientes:

(a) Contrato;

(b) El Pliego de Bases y Condiciones y sus Adendas o modificaciones;

(c) Las Instrucciones al Oferente (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) publicadas en el portal de Contrataciones Públicas;

(c) Los datos cargados en el SICP;

(d) La oferta del Proveedor;

(e) La resolución de adjudicación del Contrato emitida por la Contratante y su respectiva notificación;

(f) [Agregar aquí cualquier otro(s) documento(s)]

Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o discrepancia entre los mismos, la prioridad se dará en el orden enunciado anteriormente, siempre que no contradigan las disposiciones del Pliego de Bases y Condiciones, en cuyo caso prevalecerá lo dispuesto en éste.

Abog. Rosa Frutos A.
Secretaria general
Municipalidad Cap. Miranda

EG PROYECTOS SERVICIOS CONSTRUCCIONES
RUC:1941011-5 CEL:0984-778400

3. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO (Art. 37 inc. a) de la Ley N° 2051/03)

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente Contrato está previsto conforme al Certificado de Disponibilidad Presupuestaria vinculado al Programa Anual de Contrataciones (PAC) con el ID N° 367062.

4. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN (Art. 37 inc. b) de la Ley N° 2051/03)

El presente contrato es el resultado del procedimiento de Contratación N° 04/2019, convocado por la Municipalidad de Capitán Miranda, según resolución N°264/2019. La adjudicación fue realizada por Resolución Nº323/2019

5. VIGENCIA DEL CONTRATO

5.1. El plazo de vigencia del presente Contrato será desde la firma del acta de inicio de obras hasta el cumplimiento total de las obligaciones con el otorgamiento de la recepción definitiva de las obras.

6. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LAS OBRAS (Art. 37 inc. c) de la Ley N° 2051/03)

MUNICIPALIDAD DE CAPITÁN MIRANDA

PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE EMPEDRADO EN CALLE COLECTORA RUTA VI KM 12,5 ACCESO A ESC. BÁSICA N° 299 ASUNCIÓN ESCALADA

Ubicación :Ruta VI Juan L. Mallorquin Km 12,5.Esc. Básica N° 299 Asunción Escalada

Sup. A construir:1592m2

CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

PRIMER TRAMO

Item	Descripción de obras a ejecutarse	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1,1	Relevamiento topográfico,marcación y replanteo	m2	238	370	88.060
1,2	Cordón cuneta de hormigón de 0,50 de ancho.Dos. 1:3:3	ml	34	84.000	2.856.000
1,3	Cordón escondido de 15 x 30cm de H°A°	ml	34	42.200	1.434.800
1,4	Construcción de pavimento tipo empedrado de piedra .Esp 0,20m	m2	216	36.000	7.776.000
1,5	Relevamiento topográfico,marcación y replanteo	m2	666	370	246.420
1,6	Cordón cuneta de hormigón de 0,50 de ancho.Dos. 1:3:3	ml	48	84000	4.032.000
1,7	Cordón escondido de 15 x 30cm de H°A°	ml	5,45	42200	229.990
1,8	Construcción de pavimento tipo empedrado de piedra	m2	635	36000	22.860.000

Abog. Rosa Frutos A.
Secretaria general
Mun. Cap. Miranda

Municipalidad de Capitán Miranda
Itapúa – Paraguay
RUC 80024012 – 0
uoc.miranda@gmail.com Teléfono fax 071 – 211215

	.Esp 0,20m				
1,9	Construcción de borde de cabecera con viga de H° A° de 30x30cm .	ml	5	196200	981.000
1,10	Revoque y pintura de borde de cabecera	m2	10	60500	605.000
1,11	Entubamiento de canal con tubos de H°A° de armadura simple sin campana. Diámetro 60cm	Unidad	11	484500	5.329.500
1,12	Relevamiento topográfico,marcación y replanteo	m2	381	370	140.970
1,13	Cordón cuneta de hormigón de 0,50 de ancho.Dos. 1:3:3	ml	10,2	84000	856.800
1,14	Cordón escondido de 15 x 30cm de H°A°	ml	47,6	39000	1.856.400
1,15	Badén de H° A° de 1,00 m de ancho.Esp 0,10m con parrilla simple de vaillas de 8mm cada 20cm.Dos. 1:3:3	ml	13,50	216.100	2.917.350
1,16	Piso de H°A° de 1,20m de ancho.Esp 7cm con varilla de 4,2 cada 20cm .Dos.: 1:3:3.Vereda	m2	45,00	121.150	5.451.750
1,17	Construcción de pavimento tipo empedrado de piedra .Esp 0,20m	m2	301,00	36.000	10.836.000
1,18	Construcción de borde de cabecera con viga de H° A° de 30x30cm .	ml	5,00	196.160	980.800
1,19	Revoque y pintura de borde de cabecera	m2	10,00	60.450	604.500
1,20	Relevamiento topográfico,marcación y replanteo	m2	275,00	370	101.750
1,21	Cordón escondido de 15 x 30cm de H°A°	ml	27,00	124.500	3.361.500
1,22	Piso de H°A° de 1,20m de ancho.Esp 7cm con varilla de 4,2 cada 20cm .Dos.: 1:3:3.Vereda	m2	46,00	121.200	5.575.200
1,23	Badén de H° A° de 1,50 m de ancho.Esp 0,10m con parrilla simple de vaillas de 8mm cada 20cm.Dos. 1:3:3	ml	4,80	317.500	1.524.000
1,24	Construcción de pavimento tipo empedrado de piedra .Esp 0,20m	m2	202,00	37.000	7.474.000
1,25	Construcción de caminero central de H°A° de 10cm de espesor. Con parrilla simple de 6mm c 30cm	m2	14,00	220.200	3.082.800
1,26	Reparación de piso de caminero central con carpeta de concreto sobre malla metalica de 4,2mm. Esp 5cm	m2	32,00	61.000	1.952.000
1,27	Construcción de borde de cabecera con viga de H° A° de 30x30cm .Caminero central	ml	8,00	196.200	1.569.600
1,28	Revoque y pintura de borde de cabecera	m2	12,00	60.500	726.000
1,29	Entubamiento de canal con tubos de H°A° de armadura simple sin campana. Diámetro 60cm	Un.	6,00	484.500	2.907.000
1,30	Construcción de cabecera de acceso vehicular de piedra bruta colocada. Esp 0,30m.Dos 1/2:1:4	m3	1,80	511.000	919.800

Abog. Rosa Frutos A.
Secretaria general
Mun. Cap. Miranda

1,31	Construcción de borde de cabecera con viga de H° A° de 30x30cm .	ml	5,00	196.200	981.000
1,32	Revoque y pintura de borde de cabecera	m2	10,00	60.500	605.000
1,33	Carteles de señalización metalico de chapa de 40x40cm con base de hormigón pilares de perfiles metalico y señaletica pintados en pintura sintetica.Altura máxima 2,10m	Un	5,00	553.100	2.765.500
1,34	Limpieza final	m2	1.592	1.760	2.801.920
SUBTOTAL					**106.430.447**

7. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA OBRA (Art. 37 inc. d) de la Ley N° 2051/03)

El CONTRATISTA ejecutará los trabajos, objeto del contrato, enteramente de conformidad al cronograma respectivo y con maquinarias, herramientas y materias primas propias, arrendadas o adquiridas.----------

8. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.

La administración del contrato estará a cargo de: de la MUNICIPALIDAD DE CAPITAN MIRANDA

9. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS (Art. 37 inc. e) de la Ley N° 2051/03)

El programa de ejecución de los trabajos es el establecido en la Oferta, conforme con las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

10. PORCENTAJE, NÚMERO Y FECHAS DE ENTREGA DE ANTICIPOS Y AMORTIZACIONES (Art. 37 inc. f) Ley N° 2051/03)

AMORTIZACIONES (Art. 37 inc. f) Ley N° 2051/03) NO APLICA

Habrá un anticipo financiero de 20% que asciende a la suma de (Gs. 21.286.089).-
---

Los desembolsos se realizarán, por avance de obra, las que serán deducidas de las certificaciones que el contratista presente al término de la obra y una vez aprobada la recepción provisoria y final de la obra.

La Contratante realizara las verificaciones de los trabajos ejecutados, labrándose acta de medición que servirá de base a la expedición del Certificado por el Contratista. Este certificado debe ser presentado a la Contratante para su verificación y aprobación. Los procedimientos y formularios a utilizar para preparar los certificados son los siguientes: PLANILLA DE CERTIFICACIÓN (describiendo rubros; cantidad y unidad; e, importe de trabajos realizados) visado por el fiscal de Obras.----------

Abog. Rosa Frutos
Secretaria general
Municipalidad de Cap. Miranda

SERVICIOS CONSTRUCCIONES
RUC:1941011-3 CEL:0984-7/840

El porcentaje, número y fechas de entrega de anticipos y amortizaciones son los determinados en las Condiciones Especiales y Generales del Contrato.

11. FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZAR LOS ANTICIPOS Y EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO (Art. 37 inc. g) Ley N° 2051/03)

Las Garantías de cumplimiento de contrato y anticipo adoptarán alguna de las siguientes formas:

a) Garantía bancaria emitida por un banco establecido en la República del Paraguay que cuente con autorización del Banco Central del Paraguay.

b) Póliza de Seguros emitida por una Compañía autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay y que cuente con suficiente margen de solvencia, preparada con igual e idéntico texto que el formulario GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO Y PAGO, que forma parte del presente Pliego, y por una cantidad del cinco por ciento (5%) del valor total del contrato. La garantía de anticipo será por una cantidad igual al 100% del monto del anticipo financiero. Este deberá presentarse dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a la firma del contrato. La Falta de presentación del citado documento será causal de rescisión del contrato respectivo en cuyo caso la convocante podrá adjudicar el contrato en la forma prevista en el artículo 36°, segundo párrafo de la Ley N° 2051/2003 La Firma adjudicada, presentará la garantía de cumplimiento de Contrato y Pago, con vigencia de (130) ciento treinta días, a contar a partir de la fecha de suscripción del presente contrato.----------
Fondo de reparo: Del monto de cada pago al contratista, se deducirá un 5% en concepto de fondos de reparos, suma que no devengara intereses y que será devuelta dentro de los plazos establecidos en el artículo 39 de la Ley Nº 2051/03.--

La garantía deberá presentarse dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a la firma del contrato. La Falta de presentación del citado documento será causa de rescisión del contrato respectivo en cuyo caso la convocante podrá adjudicar el contrato en la forma prevista en el artículo 36°, segundo párrafo de la Ley N° 2051/2003.----------

Abog. Rosa Frutos A.
Secretaria general
Mun. Cap. Miranda

12. MULTAS (Art. 37 inc. i) Ley N° 2051/03)

Las multas por atraso serán aplicadas conforme con las Condiciones Especiales y Generales del Contrato.

13. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS (Art. 37 inc. j) Ley N° 2051/03)

EMPEDRADO CORDONES Y BADENES.

1- CONSIDERACIONES GENERALES.

Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas y deberán ser aprobadas por el Fiscal de Obras antes de su uso.

Para la ejecución de los trabajos, EL CONTRATISTA proveerá la totalidad de los materiales, mano de obra, equipos, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obras, especificaciones técnicas y documentos contractuales.

EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra.

CARTEL DE OBRA Se colocarán cartel de obra con las leyendas de detalle de Cartel dentro de los 10 (diez) días de iniciados los trabajos en el lugar que señale la Fiscalización de Obras, El cartel de obra deberá ser desmontado por El Contratista, previo a la entrega y recepción definitiva de la obra,

2- DESCRIPCIÓN DE TRABAJOS A REALIZARSE.

2-1- TRABAJOS TOPOGRÁFICOS:

a) Replanteo vial: Se estaqueará el eje de las calles en los puntos indicados. Todos los puntos estaqueados serán re elevado plan altimétricamente y el resultado comparado con lo indicado. El contratista deberá disponer siempre en obra.

b) Movimiento de suelo: Se deberán realizar todos los movimientos de Suelos que sean necesarios de acuerdo al nivel desarrollado por estudio topográfico

3- MAQUINARIAS.

Los equipos a ser utilizados en la construcción de pavimento tipo empedrado ya sea apertura de caja, perfilado, terraplenado, transporte de suelo compactado y vibrado correrán a cuenta del CONTRATISTA. Estos equipos se clasifican en motoniveladoras, retroexcavadora, camiones volquete.

La compactación correrá por cuenta de la Municipalidad de Capitán Miranda.

4- PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO.(Piedra bruta colocada)

a) Tipo de Material.

El empedrado está formado por la disposición acomodada de piedra partida alrededor de 15cm de espesor (ROCA TIPO PIEDRA BASÁLTICA) colocada y perfilada a mano. Los huecos entre las piedras se rellenan con tierra limpia, con una compactación con pisones de madera. Los cordones se harán de hormigón en masa in situ con moldes adecuados a las medidas adecuadas indicada en los planos y detalles.

La construcción de empedrado solo requiere de dos factores: piedra adecuadamente preparada y por otra parte la mano de obra local.

El único elemento mecánico utilizado es el camión para el transporte de la piedra.

El empedrado tradicional está en una situación intermedia entre el suelo apisonado y el pavimento definitivo, que permiten velocidades en el orden de 70 a 80 km/h con relativa comodidad y seguridad.

b) Procedimiento constructivo.

El procedimiento constructivo consiste en lo siguiente:

1- Se prepara la caja del empedrado con el empleo de una retroexcavadora pequeña (25m3/h). Se va colocando las piedras que se bajan del camión tumba atendiendo que el rendimiento por carga es de 30 metros cuadrados.

2- Se perfila el suelo de la subrasante con el empleo de la motoniveladora, en el caso de necesitarse mucho movimiento de tierra. En los casos corrientes se puede operar con herramientas manuales. Cuando se logra un correcto perfilado (galibo), se aplica una suave compactación (placa vibrante-pequeño rodillo vibrante o rodillo neumático).

3- Sobre la superficie preparada (perfilada) se aplica una delgada capa de 2 a 3 cm de arena gorda o material granular disponible en la zona, como asiento de las piedras. En rigor esta capa la va extendiendo el operario de la colocación de las piedras. El material se va acercando al frente del trabajo con carretillas.

4) **En la colocación de las piedras se deben observarse las siguientes precauciones:**

5) La acomodación debe hacerse buscando al máximo contacto entre las piedras.(mínimo vacío) y máxima trabazón. Se puede llenar los huecos con piedras de menor tamaño.

Abog. Rosa Frutos A.
Secretaria general
Municipalidad Cap. Miranda

6) No es imprescindible que la acomodación se haga buscando una terminación superficial muy cerrada: es más importante la trabazón.
7) No se debe rellenar los huecos entre granos antes de la compactación.
8) La superficie terminada debe quedar a 2cm por arriba del nivel teórico terminado.
9) **El perfilado del empedrado se logra en la siguiente forma:**
10) Se coloca una fila de piedra de 15cm de altura adosada al cordón de con la superficie a 5cm de la costa dela cuneta.
11) Aun metro de distancia se coloca una segunda guía de piedra, debiendo estar la superficie a 2cm por arriba de la guía anterior (pendiente de 4.5 %). La nivelación de la guía se logra fácilmente con el nivel largo de albañil.
12) A 1.00m de distancia se dispone de otra guía de piedra ubicada a 2.5 cm por arriba de la guía anterior y así sucesivamente hasta llegar al centro de la calzada.
13) **La reposición de empedrado deberá cumplir las especificaciones siguientes:** por ejemplo si hubiese un sector con algún asentamiento visible.
14) Sobre la subrasante preparada se colocará una capa de colchón de tierra de 20cm, que servirá de asiento a la piedra bruta. Las piedras tendrán formas prismáticas y no serán menores de 0.5 x 0.15 ni mayores a 0.25x0.25.
15) Se preferirá la piedra basáltica negra pero podrá emplearse cualquier otra clase previa aceptación de Fiscalización.
16) Se rechazarán y retirarán de la obra todas las piedras que presenten signos evidentes de descomposición (rocas meteorizadas).
17) Las piedras se colocarán a mano y a martillo, perpendicular a la superficie de la base y con la menor dimensión hacia la base. La mayor dimensión en su superficie externa estará orientada en sentido normal al eje de la calzada y aquellas estarán íntimamente en contacto una con otra formando líneas o hileras con juntas discontinuas. Se insertarán piedras más pequeñas entre piedra de modo que sirvan de cuña para mantener unido el conjunto
18) El apisonado se hará primeramente con pisones individuales de 0,15x0.15 o 0,20x 0.20 de base y 12 a 20kg de peso que serán pasados dos veces.
Seguidamente se usarán pisones para cuatro hombres, con base de 0.30mts y con un peso, que será aproximadamente de 65 kg como mínimo. Este pisón será pasado cuatro veces. Durante el pionero se esparcirá piedras menudas y arena para llenar los intersticios
En la cantidad de 1m3 por cada 75m3.
19) **Compactación y juntas:** El empedrado realizado, previa limpieza de los materiales duros de la superficie deberá someterlo a la compactación con maquinaria vial, Dos veces. Así el empedrado acomodado tendrá el galibo proyectado.

Abog. Rosa Frutos A.
Secretaria general
Municipalidad Cap. Miranda

Sobre la superficie de la piedra así acomodada se aplica la compactación vibratoria con rodillo de 10TN de peso estático, de acuerdo al siguiente proceso. Se hace una primera pasada del rodillo sin vibrar, luego se aplica dos pasadas del mismo rodillo vibrando. Finalmente se hace una cuarta pasada del rodillo con vibración, previa distribución al voleo del material fino (Piedra IV) sobre la superficie del empedrado, puede ser también arena gorda, no arena limpia. Si el empedrado va a quedar en servicio debe hacerse el relleno completo de las juntas. Si el empedrado va a servir de base para algún pavimento con concreto asfáltico y un hormigón, se debe dejar vacío alrededor de 2cm de profundidad. Las bocacalles deben ser perfiladas o compactadas con placa vibrante o pequeño rodillo vibrante. Una variante mejorada consiste en distribuir una mezcla de mortero u hormigón con piedra pequeña antes de la última pasada. Así se logra el relleno de las juntas, ya sea con piedra VI compactada u hormigón, se debe dejar vacío alrededor de 2cm de profundidad. Las bocacalles pueden ser perfiladas o compactadas con placas vibrantes o pequeño rodillo vibrante. Una variante mejorada consiste en distribuir una mezcla de mortero u hormigón con piedra pequeña antes de la última pasada. Así se logra el relleno de las juntas, ya sea con piedra de VI compactada o con hormigón. Las dos soluciones son válidas.

Municipalidad de Capitán Miranda
Itapúa – Paraguay
RUC 80024012 – 0
uoc.miranda@gmail.com Teléfono fax 071 – 211215

5- HORMIGÓN PARA BADENES, CORDÓN CUNETA.

La trabajabilidad del hormigón será la necesaria para que, con los métodos previstos de puesta en obra y compactación, el hormigón rodee las armaduras sin solución de continuidad y rellene completamente los encofrados sin que se produzcan coqueras.
Como norma general no se permitirá la utilización de hormigones de consistencia fluida, Recomendándose los hormigones de consistencia plástica. El hormigón debe llenar los encofrados sin que se produzca la segregación de los materiales sólidos, ni se acumule un exceso de agua libre o de lechada sobre la superficie del mismo.
La Fiscalización podrá modificar la consistencia recomendada (plástica) de acuerdo con la Situación de las piezas a hormonarse. Los pastones de hormigón colocados en la misma sección de la estructura serán de consistencia uniforme.

a) Dosificación y medida de los materiales

Las proporciones en que intervengan el cemento y los agregados se establecerán en peso y el Contratista deberá disponer del equipo necesario para tal efecto al pie de obra.

b) Mezclado

El hormigón será mezclado únicamente en mezcladoras de tal capacidad y tipo que permitan la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante.

c) Resistencia.

La resistencia característica fck del hormigón no será inferior a 180 Kg/cm2. El Contratista deberá contar con la certificación por parte del INTN u otra institución pública que realizare el servicio de la determinación de la resistencia característica del hormigón empleado para la construcción de las losetas. Por cada loseta sobre líneas de tubos se tomaran como mínimo dos probetas

d) Cordones Cuneta y badenes de hormigón en masa.

Cordones cuneta: Medida desde el borde externo hasta la línea de colocación de piedras: 0.50 (cincuenta centímetros). Se realizarán in situ con hormigón en masa formados con hormas de metal prefabricados especialmente para el efecto de 1ª calidad. Serán colocadas las caras externas y según las indicaciones del proyecto ejecutivo. Con un espesor de calzada de 7cm sobre una base hecha con piedras de rechazo sobre suelo apisonado. Se considerará los niveles que permitan el escurrimiento normal de las aguas pluviales. La parte del cordón interna del lado de la vereda será rellenado con piedras de rechazo y tierra apisonada a mano, evitando dejar los cordones desnudos sin protección anti-erosión. La superficie superior acabada del segmento horizontal del cordón-cuneta deberá coincidir con la superficie del empedrado apisonado terminado.
La dosificación a utilizarse según regla de 1:3:3.

Badenes: Medida desde las líneas de borde externo hasta la línea del centro: 75(setenta y cinco) centímetros. Total de desarrollo: 1,50metros (un metro con cincuenta centímetros). Se realizaran in situ con hormigón en masa, conformados mediante encofrado de madera resistente a la intemperie respetando las pendientes del empedrado y las indicaciones para

Abog. Rosa Frutos
Secretaria general
Municipalidad Capitán Miranda

Desagüe pluvial. Con un espesor mínimo de 8 cm sobre suelo apisonado y pendiente de 5% en el centro. La superficie superior acabada del badén deberá coincidir con la superficie del empedrado apisonado y terminado. Los badenes contaran con armaduras de mínimo O: 8mm cada 20 cm en el sentido transversal o corto y O: 6mm cada 25 cm en el sentido longitudinal. El recubrimiento será como mínimo de 3cm.
La dosificación a ser utilizada según regla de 1:3:3

Cordones de hormigón en masa. DE BORDE ESCONDIDO

Cordones cuneta: Serán utilizados en terminaciones de empedrados como contención de las piedras basálticas evitando así una posible erosión de empedrado. Se considerará los niveles que permitan el escurrimiento normal de las aguas pluviales, se ubicarán de forma transversal al empedrado entre los cordones cunetas de extremo a extremo y seguirán el galibo de empedrado. Tendrán un espesor de 0.20m y una profundidad de 0.30m según detalle de planos y reforzados con varillas de 8mm en toda su longitud La parte del cordón interna del lado de la vereda será rellenado con piedras de rechazo y tierra apisonada a mano, evitando dejar los cordones desnudos sin protección anti-erosión. La superficie superior acabada del segmento horizontal del cordón cuenta deberá coincidir con la superficie del empedrado apisonado terminado.

La dosificación a utilizarse según regla de 1:3:3.

6- CABECERAS PARA ENTUBAMIENTOS DE ALCANTARILLADOS.

1- EXCAVACIÓN Y NIVELACIÓN MANUAL

a. Se excavará el volumen de tierra y escombros existentes en la zona de construcción, quedando a cargo de la Empresa Contratista el retiro de escombros y los desechos

2- CABECERA DE SALIDA

a. De hormigón armado in situ cuidando el desmoronamiento del talud existente, altura de 40cm por encima del cordón de la vereda.

b. Base de hormigón en masa alisado tipo media caña orientado hacia la canalización.

4- ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO DE LAS CABECERAS

GENERALIDADES

A. Esta especificación establece las condiciones que deben cumplirse en las etapas de la determinación del dosaje del hormigón, mezclado, transporte, colocación, terminación y curado, con el fin de asegurar la calidad del mismo y de las estructuras que con él se construyan. Consigna, además, las condiciones de control de calidad, recepción y medición del hormigón, colocado en obra.-

B. El hormigón de cemento Pórtland, que en adelante se denominara hormigón, estará constituido por una mezcla homogénea de los siguientes materiales de calidad aprobada: agua, cemento Pórtland normal, aditivos, árido fino y árido grueso.

C. La calidad de un determinado tipo de hormigón será uniforme; la dosificación, el transporte, colocación, protección y curado deben realizarse de modo que sea posible lograr estructuras compactas, resistentes, impermeables, de aspecto y textura uniformes, seguras y durables, y en todo conforme a las necesidades del tipo de estructura y a lo que establecen los planos del diseño estructural.

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

A. El Contratista es el único responsable de la calidad del hormigón, de la correcta ejecución de la obra y del cumplimiento de lo establecido en los planos y demás documentos delproyecto.-

B. El hecho de aprobación por parte de la Fiscalización de los materiales, dosajes y otros aspectos que se refieren a la ejecución de las estructuras, no exime al Contratista de la responsabilidad establecidas en este apartado.-

C. El Contratista deberá subsanar todas las deficiencias que presenten las estructuras. Si la reparación no permitiese obtener una estructura acorde con los requisitos de estas especificaciones y demás documentos del proyecto, el Contratista demolerá la estructura o parte de ella, conforme a las indicaciones de la Fiscalización.-

D. La Fiscalización podrá verificar y controlar la realización y los resultados de los ensayos en todo momento.-

Abog. Rosa Frutos A.
Secretaria general
Mun. Cap. Miranda

TEMPERATURAS EXTREMAS DEL HORMIGON EN EL MOMENTO DE SU COLOCACION.

A. Cuando la temperatura media diaria del lugar de colocación sea de 5 grados centígrados o menor, la temperatura del hormigón inmediatamente antes de su colocación no será menor de 10 a 25 grados centígrados.

5- TERRAPLENADO Y COMPACTACION

Siempre que sea posible, el Contratista empleará la tierra excedente de las excavaciones para ejecutar los rellenos. Una vez completado el relleno y debidamente compactado, el Contratista tiene la obligación de retirar la tierra y otros materiales excedentes de las excavaciones.

Si llegare a faltar tierra, el contratista procederá a la búsqueda de buena tierra y su rellenado correspondiente hasta completar el terraplén requerido.

La Compactación será en forma manual con pisones y por capas de 20 centímetros. Para posteriormente antes de la habilitación apisonar con maquinaria vial.

La Fiscalización podrá verificar y controlar la realización y los resultados de la ejecución de la obra en todo momento y no será habilitada hasta que ésta las inspeccione.

La entrega de la obra y la recepción se verificará cuando la obra se encuentre en condiciones de perfecta transitabilidad

7- <u>CRONOGRAMA DE OBRAS.</u>

Plazo de ejecución: 90 días naturales desde la firma de contrato.
Vigencia de Contrato: 105 días naturales
La fiscalización facilitará a contratista un cronograma físico financiero de avance de obra en la cual se especificará el porcentaje de avance físico financiero de la obra.
En caso de Fuerza Mayor o por razones de inclemencias climáticas que ocasionan un atraso de los plazos para la terminación de las obras se podrá conceder una Prórroga de los plazos para la

terminación de las obras, previa presentación de una Nota adjuntando los documentos de la DINAC constatando en la misma los días de lluvia. Por causas de fuerza Mayor se podrá prorrogar el plazo de terminación de la obra hasta un máximo de 20 días. La multa por atraso de obra será de 0.5% del monto total por días de atraso.

8- LIMPIEZA FINAL.

Comprende todos los trabajos para dejar la obra perfectamente limpia interior y exteriormente
Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el contratista.

9- OBSERVACIONES.

1- Para los efectos del Contratista, se presume de parte del contratista 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 las aclaraciones y visitas al sitio de la obra que considere necesarias.
2- Tanto los planos como los cálculos y especifi9caciones técnicas podrán ser modificadas por la fiscalización de la 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 obra o planilla de costos.
3- La confección de todos los planos de detalles que no fueren proporcionados en el presente pliego quedarán a cargo del Contratista, ante la sugerencia del fiscal de obra, el cual aprobará los mismos antes de su ejecución.
4- Es responsabilidad del contratista el cumplimiento de todas las normas de seguridad para las personas que trabajan y las personas que transitan. El cumplimiento principalmente se verificará con carteles de obra, de señalización de tránsito y de vestimentas y accesorios adecuados para los trabajadores; así como las provisiones de salubridades laborales necesarias y obligatorias.

Abog. Rosa Frutos A.
Secretaria general
Mun. Cap. Miranda

14. CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO (Art. 37 inc. k) Ley N° 2051/03)

Las causales y el procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado en forma anticipada o rescindir el contrato, son las establecidas en la Ley N° 2051/03 y en las Condiciones Generales del Contrato.

15. ANULACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN POR PARTE DE LA DNCP

Si la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resolviera anular la adjudicación de la Contratación debido a la procedencia de una protesta o investigación instaurada en contra del procedimiento, y si dicha nulidad afectara al Contrato ya suscrito entre las partes, el Contrato o la parte del mismo que sea afectado por la nulidad quedará automáticamente sin efecto, de pleno derecho, a partir de la comunicación oficial realizada por la DNCP, debiendo asumir las partes las responsabilidades y obligaciones derivadas de la parte ejecutada del contrato.

16. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS (Art. 37 inc. l) Ley N° 2051/03)

Cualquier diferencia que surja durante la ejecución del contrato se dirimirá conforme con las reglas establecidas en la Ley N° 2051/03 y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

Para la ejecución del laudo arbitral o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las Partes establecen la competencia de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay.

En prueba de conformidad se suscriben 2 (dos) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la ciudad de Capitán Miranda República del Paraguay, a los 04 días del mes de setiembre de 2019

Rosa Liliana Frutos A.
Secretaria Municipal

Blasilio Gura Hain
Intendente Municipal

Gustavo Cardozo
RUC. 1941011-5
Contratista