CONTRATO DE OBRAS Nº 11/2.018.-

Entre la **Municipalidad de Minga Guazú**, domiciliada en Avda. Mcal. Estigarribia e/ Gral. Bernardino Caballero, Minga Guazú, Alto Paraná, República del Paraguay, representada para este acto **Intendente Municipal Ing. Digno Caballero Ruiz, con Cédula de Identidad Nº 932.259**, y el **Ing. Rafael Vázquez Torres**, con **Cédula de Identidad Civil Nº 821.752.-** en su carácter de Secretario General, a los efectos de refrendar la firma conforme a lo establecido en el **Art. 54 inc. b) de la Ley Nº 3966/2010 Orgánica Municipal**, con domicilio a los efectos legales correspondientes en esta ciudad, denominado en adelante **LA CONTRATANTE**, y por la otra, la firma **Elián Construcciones,** cuyo representante legal es el **Sr. Juan Carlos Bernal con RUC 880202-5 domiciliado en el Km. 7 Bo. Don Bosco, Ciudad del Este, Alto Paraná,** denominada en adelante el **PROVEEDOR,** denominada en adelante el PROVEEDOR, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente **"CONTRATO DE OBRAS"**, el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. **OBJETO**

¨Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Distintos Barrios del Km. 14 Acaray del Distrito de Minga Guazú y Construcción de Sanitario Sexados, Pozo Artesiano y Provisión de Reflectores en la Cancha de Sport Guaraní - Km 14 Acaray¨

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;
(d) Los datos cargados en el SICP (reporte);
(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.------

ELIAN CONSTRUCCIONES
TELEF.:574 203
KM 8 Bo. Don Bosco
Ciudad del Este - Paraguay

MUNICIPALIDAD DE MINGA GUAZÚ SECRETARIA GENERAL PERIODO 2015 - 2020

MUNICIPALIDAD DE MINGA GUAZÚ INTENDENCIA PERIODO 2015 - 2020

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° 349.458.**----------

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

El presente contrato es el resultado del procedimiento de **Concurso de Ofertas N° 03/2.018**, convocado por la **Municipalidad de Minga Guazú**. La adjudicación fue realizada por Resolución N° 1.055/2.018 J.M. de fecha 25 de julio de 2.018.----------

5. VIGENCIA DEL CONTRATO

5.1. El plazo de vigencia del presente Contrato será desde la firma de contrato 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)

Item	Código de Catálogo	Descripción	U.M.	Cant.	Precio Unitario (IVA incluido si corresp.)	Precio Total (Precio unitario por cant.)
1	**72131701-002**	**Construcción de empedrado en el km 14 Acaray - 6.000 Fondo**	**Unidad Medida Global**	**1**		**70.564.510**
1.1		Trabajos Preliminares				
1.1.1		Cartel de Obra	Metros cuadrados	3	499.310	1.497.930
1.1.2		Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	Metros cuadrados	1.400	2.496	3.494.400
1.1.3		Preparación de Suelo con Motoniveladora	Metros cuadrados	1.400	2.455	3.437.000
1.2		Pavimento Tipo Empedrado con colchón de tierra colorada				
1.2.1		Colchón: Tierra Colorada	Metros cúbicos	340	2.877	978.180
1.2.2		Piedra Bruta Basáltica (0,20 m³/m²)	Metros cuadrados	1.400	27.820	38.948.000

ELIO CONSTRUCCIONES TELEF. 574 293 Ciudad del Este - Paraguay

MUNICIPALIDAD DE MINGA GUAZÚ SECRETARIA GENERAL PERIODO 2015 - 2020

MUNICIPALIDAD DE MINGA GUAZÚ INTENDENCIA PERIODO 2015 - 2020

1.2.3		Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	Metros cuadrados	1.400	2.795	3.913.000
1.3		Cordón de Ho.				
1.3.1		Cordón prefabricado de Ho. 10x 30 [cm] c/ protección lateral	Metro lineal	400	24.880	9.952.000
1.4		Compactación				
1.4.1		Compactación preliminar	Metros cuadrados	1.400	2.465	3.451.000
1.4.2		Compactación Final	Metros cuadrados	1.400	2.465	3.451.000
1.5		Limpieza				
1.5.1		Limpieza final de obra	Metros cuadrados	1.400	1.030	1.442.000
2	**72131701-002**	**Construcción de empedrado en el km 14 Acaray - Villa Dorita**	**Unidad Medida Global**	**1**		**62.213.639**
2.1		Trabajos Preliminares				
2.1.1		Cartel de Obra	Metros cuadrados	3	499.310	1.497.930
2.1.2		Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	Metros cuadrados	1.235	2.496	3.082.560
2.1.3		Preparación de Suelo con Motoniveladora	Metros cuadrados	1.235	2.455	3.031.925
2.2		Pavimento Tipo Empedrado con colchón de tierra colorada				
2.2.1		Colchón: Tierra Colorada	Metros cúbicos	247	2.877	710.619
2.2.2		Piedra Bruta Basáltica (0,20 m³/m²)	Metros cuadrados	1.235	27.820	34.357.700
2.2.3		Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	Metros cuadrados	1.235	2.795	3.451.825
2.3		Cordón de Ho.				
2.3.1		Cordón prefabricado de Ho. 10x 30 [cm] c/ proteccion lateral	Metro lineal	337	24.880	8.384.560

ELIAN CONSTRUCCIONES
TELEF.:574

2.4		Compactación				
2.4.1		Compactación preliminar	Metros cuadrados	1.235	2.465	3.044.275
2.4.2		Compactación Final	Metros cuadrados	1.235	2.465	3.044.275
2.5		Limpieza				
2.5.1		Limpieza final de obra	Metros cuadrados	1.235	1.302	1.607.970
3	**72131701-002**	**Construcción de empedrado en el km 14 Acaray - Fracción Álamo**	**Unidad Medida Global**	**1**		**27.992.115**
3.1		Trabajos Preliminares				
3.1.1		Cartel de Obra	Metros cuadrados	3	499.310	1.497.930
3.1.2		Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	Metros cuadrados	540	2.496	1.347.840
3.1.3		Preparación de Suelo con Motoniveladora	Metros cuadrados	540	2.455	1.325.700
3.2		Pavimento Tipo Empedrado con colchón de tierra colorada				
3.2.1		Colchón: Tierra Colorada	Metros cúbicos	65	2.877	187.005
3.2.2		Piedra Bruta Basáltica (0,20 m^3/m^2)	Metros cuadrados	540	27.820	15.022.800
3.2.3		Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m^2)	Metros cuadrados	540	2.795	1.509.300
3.3		Cordón de Ho.				
3.3.1		Cordón prefabricado de Ho. 10x 30 [cm] c/ protección lateral	Metro lineal	162	24.880	4.030.560
3.4		Compactación				
3.4.1		Compactación preliminar	Metros cuadrados	540	2.465	1.331.100
3.4.2		Compactación Final	Metros cuadrados	540	2.465	1.331.100

ELIAN CONSTRUCCIONES
TELEF.:574 293
Ciudad del Este- Paraguay

MUNICIPALIDAD DE MINGA GUAZÚ SECRETARIA GENERAL PERIODO 2015 - 2020

MUNICIPALIDAD DE MINGA GUAZÚ INTENDENCIA PERIODO 2015 - 2020

3.5		Limpieza				
3.5.1		Limpieza final de obra	Metros cuadrados	540	757	408.780
4	**72131601-011**	**Construcción de Sanitario Sexados, Pozo Artesiano y Provisión de Reflectores en la Cancha de Sport Guaraní - Km 14 Acaray**	**Unidad Medida Global**	**1**		**207.323.750**
4.1		Trabajos Preliminares				
4.1.1		Replanteo y marcación	Unidad Medida Global	1	2.000.000	2.000.000
4.1.2		Cartel de Obra	Metros cuadrados	3	490.000	1.470.000
4.1.3		Limpieza y excavaciones , rellenos de tierras	Metros cuadrados	1	1.960.000	1.960.000
4.2		Baño Sexado y cantina				
4.2.1		Destronque de arboles	Unidad Medida Global	1	790.000	790.000
4.3		Estructura de Hº Aº				
4.3.1		Zapatas con Pilares	Metros cúbicos	1,6	1.748.000	2.796.800
4.3.2		Viga de fundación de 0,25x0,15	Metros cúbicos	1	1.748.000	1.748.000
4.3.3		Vigas superiores 0,25x0,15	Metros cúbicos	1	1.748.000	1.748.000
4.4		Mamposteria				
4.4.1		Mampostería de 0,15 con ladrillo hueco ambos lados revocados	Metros cuadrados	75	69.500	5.212.500
4.4.2		Pared divisoria en box de baños de 0,10	Metros cuadrados	19,8	69.500	1.376.100
4.4.3		Mesada para soporte de lavatorios	Metros cuadrados	5,5	69.500	382.250

ELIAN CONSTRUCCIONES
TELEF.:574 293

MUNICIPALIDAD DE MINGA GUAZÚ SECRETARIA GENERAL PERIODO 2015 - 2020

MUNICIPALIDAD DE MINGA GUAZÚ INTENDENCIA PERIODO 2015 - 2020

4.5		Pintura				
4.5.1		Pintura con enduido, pintado a dos manos en general de interior	Metros cuadrados	19	33.000	627.000
4.5.2		Pintura con enduido, pintado a dos manos en Exterior	Metros cuadrados	82	39.500	3.239.000
4.6		Pisos				
4.6.1		Contrapiso de cascote	Metros cuadrados	72	19.000	1.368.000
4.6.2		Piso cerámico 40x40	Metros cuadrados	72	64.000	4.608.000
4.6.3		Azulejos en los baños cerámico 20x20	Metros cuadrados	50	64.000	3.200.000
4.6.4		Zócalo	Metro lineal	70	19.000	1.330.000
4.6.5		Revestimiento de mesada con cerámica 20x20	Metros cuadrados	1,5	63.000	94.500
4.7		Aberturas				
4.7.1		Puestas de madera para Box en balos de 0,60	Unidad	7	590.000	4.130.000
4.7.2		Puerta placa de 0,90x2,10	Unidad	3	1.190.000	3.570.000
4.7.3		Ventanas con vidrio tipo Blindes	Metros cuadrados	5,2	648.000	3.369.600
4.7.4		Ventanas de madera para cantina 2x1	Metros cuadrados	4	380.000	1.520.000
4.8		Cobertura				
4.8.1		Techo de chapa zinc sobre estructura metálica	Metros cuadrados	87	144.000	12.528.000
4.8.2		Cenefa en chapa	Metros cuadrados	47	250.000	11.750.000
4.9		Cielo Raso				
4.9.1		Cielo raso de PVC	Metros cuadrados	38	63.000	2.394.000
4.10		Instalación Eléctrica				

ELIAN CONSTRUCCIONES
TELEF.:574 293
KM 6 Bº Don Bosco Ay. Fidel Maripán
Ciudad del Este - Paraguay

MUNICIPALIDAD DE MINGA GUAZÚ SECRETARIA GENERAL PERIODO 2015 - 2020

MUNICIPALIDAD DE MINGA GUAZÚ INTENDENCIA PERIODO 2015 - 2020

4.10.1		Instalación electriza	Unidad Medida Global	1	2.450.000	2.450.000
4.11		Instalación Hidrosanitaria				
4.11.1		Pozo Ciego	Unidad	1	1.950.000	1.950.000
4.11.2		Cámara séptica	Unidad	1	2.150.000	2.150.000
4.11.3		Registro 30x30	Unidad	1	290.000	290.000
4.11.4		Desagüe cloacal	Unidad Medida Global	2	730.000	1.460.000
4.11.5		Cañería de agua	Unidad Medida Global	1	180.000	180.000
4.12		Equipamientos				
4.12.1		Inodoro	Unidad	7	430.000	3.010.000
4.12.2		Mingitorio	Unidad	3	780.000	2.340.000
4.12.3		Lavatorio sobre mesada	Unidad	6	180.000	1.080.000
4.12.4		Espejo 3x1	Metros cuadrados	12	65.000	780.000
4.13		Desagüe Pluvial				
4.13.1		Desagüe Pluvial (Canaleta)	Metro lineal	12,8	65.000	832.000
4.14		Montaje de Reflectores para la Cancha				
4.14.1		Montaje de Luminarias	Unidad	20	89.000	1.780.000
4.14.2		Proyector HPIT de 1000 watt luz blanca c/ reactor	Unidad	20	1.998.000	39.960.000
4.15		Pozo Artesiano				
4.15.1		Elaboración de cartel con logotipo y letras en colores.	Unidad	1	1.480.000	1.480.000
4.15.2		Transporte y montaje del equipo de perforación del tipo rotopercusor (máquina de porte grande).	Unidad Medida Global	1	2.950.000	2.950.000

ELIAN CONSTRUCCIONES
TELEF.:574 293
KM 6 Bº Don Bosco-Av. Fortín Toledo
Ciudad del Este- Paraguay

4.15.3		Perforación de suelo hasta 30 m en diámetro de 10".	Metros	30	248.000	7.440.000
4.15.4		Perforación en basalto de 30 hasta 100 metros en diámetro de 6".	Metros	70	269.000	18.830.000
4.15.5		Perforación en basalto de 100 hasta 150 metros en diámetro de 6".	Metros	50	299.000	14.950.000
4.15.6		Suministro y colocación de tubo PVC de 174mm.	Metros	30	179.000	5.370.000
4.15.7		Limpieza y desarrollo con compresor del pozo.	Unidad Medida Global	1	1.380.000	1.380.000
4.15.8		Prueba de Bombeo 48 horas	Unidad Medida Global	1	7.950.000	7.950.000
4.15.9		Suministro de electrobomba sumergible de 3 HP Trifásico, 360 Voltios, con capacidad de altura manométrica a vencer 120 m y un caudal de 5 m3/h aproximadamente.	Unidad	1	13.950.000	13.950.000
4.16		Limpieza Final				
4.16.1		Limpieza final y retiro de escombros	Unidad Medida Global	1	1.550.000	1.550.000
		TOTAL GENERAL				**368.094.014**

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

ITEMS	Descripción	Tiempo de Ejecución
	" Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Distintos Barrios del Km. 14 Acaray del Distrito de	**90 días**

ELIAN CONSTRUCCIONES
TELEF.:574 293
KM 6 Bº Don Bosco-Ex Finca Tobago
Ciudad del Este- Paraguay

8. 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.

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

No se Aplica.

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

El valor de la Garantía de Cumplimiento de Contrato es de: 5% del valor total del contrato. **Podrá ser presentada mediante póliza de seguro o garantía bancaria, dentro de los diez días posteriores a la firma del Contrato.**

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

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

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

Construcción de Pavimento Tipo Empedrado

1.1 TRABAJOS PRELIMINARES

Comprende todas las actividades que deberá desarrollar el Contratista antes de la ejecución de la obra civil, y se refieren a trabajos de topografía, levantamiento planialtimétrico del área y verificación de las referencias ofrecidas en los planos de localización, de proyecto y detalles.

El Contratista deberá, tomar las precauciones necesarias para la ejecución de trabajos, manteniendo protegidas las instalaciones existentes. Deberá evitar el corte de cañerías más o menos superficiales que aparezcan durante la preparación de la base o la obstrucción de las salidas domiciliarias, trátense estas de acumulaciones de materiales sobre la vereda o de cañerías de desagüe al cordón de la misma.

Dispondrá además de la señalización correspondiente como carteles de obra, letreros, barreras y todas las indicaciones tendientes a brindar seguridad al personal ocupado.

Incluye además la adecuación y limpieza del terreno para iniciar la construcción de las obras. Además, el Contratista está obligado a mantener durante la ejecución de la obra las veredas limpias de todo material y equipo, obs: se considerará toda modificación o recomendación planteada por el fiscal de obras.

1.1.1 DESMONTES Y RETIRO DE MATERIAL

Antes de que se excave sección alguna, el contratista deberá examinar la zona para considerar los antecedentes de escurrimiento superficial de agua en días de lluvia en el lugar y se harán, con la asesoría de la Fiscalización y las previsiones del caso. Esta previsión, incluirá el

ELIAN CONSTRUCCIONES

estudio de defensa más adecuado en los puntos donde el escurrimiento deba ser desviado parcial o totalmente.

Todo suelo sobrante de los desmontes será transportado por el Contratista al lugar o lugares que indique la Fiscalización a una distancia no mayor a 1000 m. En caso que la Fiscalización no fije destino, el Contratista podrá disponer del suelo sobrante depositándola en lugares donde no ocasionan perjuicio a terceros o a la Municipalidad.

1.2 PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO

Consiste en una capa construida con piedra bruta, asentadas a mano, trabadas mediante astillas de piedra y ripio sobre una caja con tierra roja.

Comprende los trabajos de desmontes para caja, preparación de la subrazante, el relleno y compactación de las zanjas y la construcción de los terraplenes y el empedrado propiamente dicho.

Se colocarán lateralmente cordones de H° prefabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.

1.2.1 DESMONTE PARA CAJA Y RETIRO DEL MATERIAL

En todas las zonas donde se realizan desmontes se llegará hasta la cota de la subrazante y se procederá a escarificar el suelo hasta una profundidad no menor a 20 cm, para su posterior compactación de acuerdo a lo especificado en terraplenes.

La subrazante así compactada debe estar libre de árboles, troncos, raíces o todo tipo de vegetación en todo lo ancho de la calzada.

La preparación de la subrazante del camino, consistirá en el desmonte de los suelos, que servirán de asiento o fundación del pavimento a construir, incluidas las zonas de ensancho.

Deberá efectuarse como mínimo, tres días antes de que se comiencen a depositar los materiales para la construcción en dicho sector, y se la deberá conservar con la lisura y perfil correcto, hasta que se proceda a la construcción del pavimento.

Al igual que en los Ítems anteriores el contratista retirará el material sobrante de la obra.

Con el desmonte para la caja de arena, la subrazante será conformada y perfilada de acuerdo a los perfiles indicados en los planos, debiendo eliminarse las irregularidades. Tanto en sentido longitudinal como transversal, a fin de asegurar que las capas a construir sobre la misma, tengan un espesor uniforme.

La superficie será escarificada hasta una profundidad de 20 cm y el material producido en esta operación, será conformado adecuadamente. A fin de facilitar el escarificado y la conformación, el Contratista deberá agregar el agua necesaria. Si el suelo contiene grandes terrones, se los deberá romper con rastra de disco o dientes u otro medio aprobado por la Fiscalización.

1.2.2 RELLENO Y COMPACTACIÓN

El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar una buena compactación y una resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar asentamiento del terreno.

a. Relleno de Zanjas

Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno de acuerdo con lo especificado.

b. Terraplenes

Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas serán compactadas. Y aprobadas por la fiscalización.

c. Compactación

Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado, e incluye las operaciones del manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.

ELIAMAR CONSTRUCCIONES
TELEF.: 574 293
KM 6,5 Dor Bosco Av. Fortín Toledo
Ciudad del Este - Paraguay

MUNICIPALIDAD DE MINGA GUAZÚ
SECRETARIA GENERAL
PERIODO 2015 - 2020

MUNICIPALIDAD DE MINGA GUAZÚ
INTENDENCIA
PERIODO 2015 -

Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras de tamaño mayor de 5 cm si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.

El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.

La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación, será ejecutada con pisones mecánicos. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.

d. Equipo de Compactación

El equipo de compactación será del tipo adecuado para cada clase de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener las densidades fijadas y tendrá una capacidad de producción mínima de 100 metros lineales diarios.

La Fiscalización aprobará el equipo propuesto por el Contratista, sobre la base de un tramo de prueba y determinará el número mínimo de pasadas del equipo, para lograr en cada capa las densidades especificadas.

1.2.3 CONSTRUCCIÓN DEL EMPEDRADO

Sobre la subrazante previamente regularizada y compactada, de acuerdo a los perfiles transversales y longitudinales indicados en el proyecto, se esparcirá tierra colorada en tal cantidad que el espesor del colchón sumado al de la capa de piedra colocada en él y apisonada, no sea inferior a 25 cm.

Se colocarán lateralmente cordones de manera a favorecer al confinamiento del conjunto.

Las piedras se colocarán a mano y martillo, perpendicularmente a la superficie de la base y con la menor dimensión hacia la base. La mayor dimensión de las piedras en su superficie externa estará orientada en sentido normal al eje de la calzada y estarán en contacto unas con otras formando líneas o hileras conjuntas discontinúas. Se insertarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad del conjunto.

El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar la capa de empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar.-

Antes de la compactación se **esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada**) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar los intersticios en la cantidad de 1 m3 para 75m2.

La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada está operación por orden emanada del fiscal de Obra.

a. Controles

Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables a la vista. En caso contrario, se procederá a la recompactación o cambio del material base que produzca este defecto.

Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas de proyecto y 20% en exceso para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.

b. Materiales

Piedra bruta: aproximadamente prismáticas cuyas dimensiones no serán menores a 15x15 cm ni mayores a 20x20. Se utilizará piedra basáltica. (piedra negra).

Arena lavada: de río, libre de sustancias orgánicas y de arcillas (para Hº).

Piedra triturada: (Ripio)

Piedra Triturada 5ta.

Cemento PZ.

ELIAN CONSTRUCCIONES
TELEF.: 574 293
KM 6 B° Don Bosco-Av. Fortín Toledo
Ciudad del Este- Paraguay

MUNICIPALIDAD DE MINGA GUAZÚ
SECRETARIA GENERAL
PERIODO 2015 - 2020

MUNICIPALIDAD DE MINGA GUAZÚ
INTENDENCIA
PERIODO 2015 - 2020

c. Equipo

Todos los elementos del equipo deberán ser conservaos en excelentes condiciones de uso y apariencia hasta finalizar la obra. El número de unidades del equipo será tal que permita ejecutar la obra dentro del plazo establecido.

1.3 CORDONES

Los cordones serán prefabricados de H° de resistencia característica fck 180 kg/cm2 y se colocarán seguidamente después de la compactación de la subrazante, e irán asegurados en la parte externa por relleno de tierra compactada, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos.

Irán perfectamente alineados y encalados. El dosaje utilizado para el macizado será 1:3 (cemento y arena)

Los cordones prefabricados tendrán las siguientes dimensiones:

Espesor	10 cm
Altura	40 cm
Longitud	50 cm

Serán rechazados los cordones que estén figurados o descantillados o no cumplan con estas especificaciones.

1.4 BADEN

La ubicación y las dimensiones a utilizarse serán las indicadas en los planos y planillas. El dosaje del H° será 1:2;4 (cemento, arena y piedra triturada 5ta).

SE ADJUNTA PLANO Y PLANILLA DE LA CALLE A PAVIMENTAR.

Construcción de Sanitario Sexados, Pozo Artesiano y Provisión de Reflectores en la Cancha de Sport Guaraní - Km 14 Acaray.

CONSIDERACIONES GENERALES

El contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesaria para ejecutar la obra que se describe en los planos, planillas y las que constan en las presentes especificaciones, de forma que queden terminadas, de acuerdo a los fines a que estén destinadas.

1– MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

1.1 Condiciones Generales:

Todos los materiales que se emplearán en esta obra deberán ajustarse a las observaciones establecidas en estas especificaciones.

1.1.1 Muestras:

El Contratista estará obligado cuando lo exige la fiscalización, a presentar a su consideración y aprobación una muestra de aquellos materiales, artículos o productos que se propones emplear o utilizar en sus trabajos.

1.1.2 Materiales Usados:

Se prohíbe en absoluto al Contratista el empleo en la obra de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde su fabricación.

1.1.3 Retiro de Materiales Rechazados:

El Contratista estará obligado a retirar del recinto de la obra los materiales rechazados dentro del término de tres (3) días contado desde la fecha de notificación del rechazo. En caso contrario el propietario se reservará el derecho de disponer el retiro de los mismos, siendo por cuenta del Contratista los gastos que éste procedimiento origine por concepto de transporte, almacenamiento, deterioro, etc.

1.1.4 Depósito y Protección:

Previa fiscalización del fiscal de obra. El Contratista depositará en sitios adecuados, aquellos materiales que por su naturaleza así lo requieran. No podrán bajo ningún concepto depositar en la obra aquellos materiales que no tengan empleo en la misma o mayores cantidades requeridas para los trabajos, salvo tolerancia que para materiales susceptibles de pérdidas o roturas admita el fiscal.

No cumpliéndose éstos requisitos el fiscal podrá exigir el retiro de los mismos.

1.1.5 Patentes:

El Contratista mantendrá al propietario a salvo de contingencias de cualquier clase que derive del uso en la ejecución de la obra, de artículos, herramientas, equipos, etc. Con patentes o sin patentar.

2.1- Condiciones particulares:

2.1.1 El agua:

El agua a ser empleada en la obra será proveída por la Municipalidad local y debe ser limpia, libre de aceites, ácidos, álcalis o materiales vegetales.

2.1.2 Arena:

Las arenas deben ser limpias libres de sales, arcillas o materiales extraños, debiendo ser su granulometría adecuada a cada caso. Para Hormigón Armado deben usarse arenas cuya composición granulométrica sea la más diferenciada posible (variación de 1,2 a 1,5mm). La arena a ser utilizada será lavada de Río.

2.1.3 Cemento:

Se usará Cemento de Industria Nacional del tipo Pórtland de fraguado normal. En cualquier caso serán frescos y en envase con la marca de fábrica. En ningún caso se aceptará cemento reembolsado ni aquel que presente señales de fraguado.

2.1.4 Cal viva

Se abastecerá en obras en bolsas y al ingresar a la misma lo será sin alteraciones por efectos del aire, humedad o el calor y hasta tanto se apague se la protegerá de estos agentes cuidadosamente, además de colocarla en lugares cubiertos, apropiados para estos fines. "La "extinción" o "apagamiento" se realizará en la misma obra según el procedimiento más conveniente, empleando para esta tarea obreros expertos que no "quemen" ni "aneguen" la cal.

Se utilizara agua dulce y su rendimiento mínimo será dos litros de pasta por cada kilogramo de cal viva en terrones que se apague – Las albercas en las cuales se practique la operación de apagado de la cal, serán impermeables, de madera o mampostería y estarán situadas en la vecindad de los obradores donde se bajan las mezcla. Una vez "apagada" la cal viva, será depositada en fosas excavadas ex profeso, en el terreno, las cuales se revestirán con mampostería (tanto el fondo como las paredes) para evitar el contacto con tierra u otros elementos extraños.

La cal "apagada" dará una pasta fina, blanca y untuosa al tacto. Si las pasta resultaran granulosas, y mientras no se compruebe que esto fuera el resultado de haber "quemado" o "ahogado" la cal, la Fiscalización podrá ordenar el cribado de la pasta por tamiz de 900 mallas por decímetro cuadrado.

En ningún caso se empleara cal "apagada" antes de su completo enfriamiento. Se considerará que esta en condiciones de usar la cal transcurrido por lo menos de 72 horas del apagamiento.

Por otra parte la cal que se utilizará en la obra se apagará, cuando menos con 10 días de anticipación.

2.1.5 Cal hidratada

Procederán de fábricas acreditadas y serán de primera calidad. Deberán entrar en la obra en sacos o en bolsas de polietileno. Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia.

Serán de polvo impalpable, que no deje más de un12 % de residuo sobre el tamiz de 900 mallas por centímetro cuadrado.

Su peso específico será de 2.60 a 2.70 y en cuanto a su frague. Deberá comenzar dentro de hora y media de preparado el mortero y terminar en las 30 horas sucesivas. La resistencia mínima de rotura por compresión de un mortero compuesto de una parte de cal por tres partes de arena, después de 28 días de inmersión en agua deberá exceder los 25 kgs. Por centímetro cuadrado.

Una vez ingresadas las bolsas de cal a la obra deberán ser depositadas y almacenadas al abrigo de la intemperie evitando humedad, etc.
Ensayados a la compresión en probetas, constituidos por (2) dos medios ladrillos unidos con mezcla de cemento portland, darán cuando menos una resistencia de 70 kg/cm2. La determinación de las dimensiones se hará siguiendo lo establecido en las normas IRAM 12-201. Los métodos de ensayos de resistencia serán los especificados en la Norma IRAM 1.549.
2.1.6. Piedra Triturada:
Será del Tipo Basáltico, cuya granulometría quedará determinada en las especificaciones del H°.A°. No se admitirán partidas de piedra que contengan restos orgánicos o materias extrañas.
2.1.7. Ladrillos huecos:
Serán uniformes y con forma regular, tendrán una estructura interna hueca de 6 agujeros y en lo posible fibrosa; estarán uniformemente cocidos, sin vitrificaciones; carecerán de núcleo calizos u otros cuerpos extraños, no serán friables.
Los ladrillos huecos, tendrán 25 (veinticinco) cm. De largo. 18 (dieciocho) cm. De ancho y 12 (doce) cm. De altura. Se admitirá en estas medidas una tolerancia máxima de más o menos 1 cm.
2.1.8 Morteros:
Los diferentes tipos de morteros a ser empleados en la obra serán medidos en volúmenes en las siguientes proporciones si los hubiere en cada etapa:
a)- Para mampostería de nivelación: 1:1:10 (cemento, cal, arena lavada)
b)- Para mampostería de elevación de ladrillos hueco: 1:1:12 (cemento, cal, arena lavada)
c)- Para contra piso: ¼:1:4:6 (cemento, cal, arena lavada – Cascotes)
3- TRABAJOS PRELIMINARES:
3.2 Replanteo:
El contratista hará replanteo de la obra, sobre la base de los puntos o ejes de referencia indicados en los planos y ser responsables en la exactitud de las medidas y las escuadrías. El contratista suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para ese trabajo. El contratista será responsable de la correcta marcación de la obra y el cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el fiscal de obras.
Se utilizarán estacas de maderas de 2"x3" y cabezales de 1"x3" como mínimo.
Antes de empezar cualquier construcción, el replanteo debe contar con la aprobación o el visto bueno del Fiscal de Obras, quien dejará constancia escrita en el libro de obras.
En toda construcción debe cuidarse el paralelismo y la perpendicularidad de las líneas de edificación.
Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno, de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes. El contratista procederá al replanteo general y parcial de la obra, para lo cual alambres bien tendido y tensado, de cómoda identificación. El replanteo general será realizado por el contratista y verificado por el fiscal de obra, con personal e instrumentos de aquel. Sin este requisito no podrá, por ningún concepto, proseguir la obra. Fuera de esta intervención, el contratista debe revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar la obra o a terceros.
3.3 Relleno y Compactación:
Siempre que sea posible el contratista la tierra excedente de las excavaciones para ejecutar los rellenos, si necesario fuere.
4- RUBROS DE CONSTRUCCIÓN:
4.1 Excavaciones para Cimiento:
Salvo indicación en contrario, consignado en los planos, las zanjas para fundar las las gradas tendrán un ancho necesario y una cota de profundidad que se indique en los

planos.
El fondo de las zanjas se nivelará y se apisonará profundamente antes de colocar los cimientos. Cuando para el efecto de infiltración de agua, de cualquier origen (pluvial, rotura de cañería etc.) se inundarán las zanjas se desangostarán. El espacio entre el cimiento y el paramento de la zanja se rellenará con capas sucesivas de tierra humedecida, de un espesor máximo de 20cm, compactadas.
No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la fiscalía de obra, la terminación de las zanjas correspondiente, para que éstas las inspeccione.
4.3 Contrapiso de Cascotes:
El Contrapiso será de hormigón de cascotes con mezcla: 1:4:16 (cemento, cal, arena lavada. El diámetro de los cascotes oscilará entre los 2 y 5cm. el contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10cmdebiendo mojarse abundantemente los cascotes, antes de ser mezclado. En ningún caso serán colocados los cascotes en forma separada de la mezcla, el contrapiso ira asentada sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de cu cargamento. La superficie del contrapiso deberá estar nivelada y aislado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario llenarlos con arena, ni con ningún material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.
4.4 Piso BALDOZA DE CEMENTO:
Los pisos serán de baldoza de cemento nacional, de 30 x 30 cm, serán construidos según la especificación descrito en los planos adjuntos, el espesor final del piso será de 3,5 cm., estaran asentadas sobre un colcho de arena y estas a su vez sobre una camada de contrapiso de cascotes, siendo todo estas camadas asentadas sobre un terreno perfectamente nivelado y compactado.
5. Juegos de metal
Los juegos serán de caños circulares de Hierro, las medidas a utilizar son de:
* Caños de 4" de diámetro exterior para parante superior y montantes verticales, soldados en corte de 45° en las esquinas, sujetos en el suelo mediante cimentación en hormigón ciclópeo de mezcla 1:2: 8
* Caños de 2" de diámetro exterior para sujeciones posteriores y anclaje inferior doblados.
Serán pintados con pintura tipo esmalte sintético para metal en colores amarillo y negro en forma alternante y por franjas.
6- Limpieza final
Comprende todos los trabajos para dejar el edificio completamente limpio, interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de materiales del predio.
Las obras auxiliares construidas por le contratista serán desmanteladas y retiradas. Las zanjas de mezcla serán levantadas y rellenadas. Todos los trabajos deberán tener la aprobación del fiscal de obra.
7- Observaciones
Para los efectos del contratistas, se presume de parte el contratistas 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 obra que consideren necesarias.

13. 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.----------

14. 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.----------

15. 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.

[Si se acuerda el arbitraje puede agregarse la siguiente cláusula]

"Para el caso que las Partes no resuelvan las controversias mediante negociación directa o avenimiento, éstas se obligan a someter sus diferencias a arbitraje conforme a las disposiciones de la Ley N° 1879/02 de Arbitraje y Mediación y de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas, siempre que la materia sea arbitrable. A tales efectos, las Partes someterán el arbitraje ante un tribunal arbitral conformado por tres árbitros designados de la lista del Cuerpo Arbitral del Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo vinculante para las Partes. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regulen dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las Partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente 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 el **Distrito de Minga Guazú**, República del Paraguay, a los 27 días del mes de julio de 2.018.----------

Juan Carlos Bernal
C.I. Nº 880.202.-
Elian Construcciones

ELIAN CONSTRUCCIONES
TELEF.:574 2[illegible]
KM 6 Bº Don Bosco-Av. Fort[illegible]
Ciudad del Este- Paraguay

Ing. Digno Caballero Ruiz
Intendente Municipal

Ing. Rafael Vázquez Torres
Secretario General