DATOS ESPECÍFICOS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
11010203	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. INCLUYE EQUIPO AUTOMÁTICO DE PRECISIÓN, CARTERA Y PLANOS	m2	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
					Subtotal Equipos	

II. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	GRUPO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VR. UNITARIO
20211003	DURMIENTE MADERA DE 4 X 4 CMS ORDINARIO	Consumibles	m	0,1000	$ 2.833,85	$ 283,39
20601006	ESMALTE SINTETICO	Pintura	gl	0,0020	$ 92.640,59	$ 185,28
20209005	HILO POLIPROPELINO - ROLLO X 50 MTS	Consumibles	u	0,0300	$ 6.373,11	$ 191,19
					Subtotal Materiales	$ 659,86

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	TARIFA	VR. UNITARIO
					Subtotal Transportes	

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
41201003	Comisión de topografía	$ 223.015,00	186,96	$ 416.948,16	0,0034	$ 1.417,62
40201001	Ayudante	$ 49.822,50	210,91	$ 105.081,31	0,0019	$ 199,65
40101001	Oficial	$ 80.665,00	201,55	$ 162.583,40	0,0019	$ 308,91
					Subtotal Mano de Obra	$ 1.926,18
					Total Costo Directo	$ 2.586,04

V. COSTOS INDIRECTOS

		TOTALES
Factor de Incremento		1,05
Total Costo Directo Ajustado		$ 2.619,03
ADMINISTRACIÓN	28%	$ 733,33
IMPREVISTOS	1%	$ 26,19
UTILIDAD	5%	$ 130,95
Precio Unitario Total Aproximado al Peso $		$ 3.510,00

NOTA: Los documentos publicados periódicamente son propiedad de la Agencia para la Infraestructura del Meta. Su uso con fines comerciales o de lucro a cualquier titulo sin previa autorización, está totalmente prohibido y constituye una infracción a la normatividad vigente.

Firma:
Nombre:
Cargo:
Entidad

APRUEBA

Firma:
Nombre:
Cargo: ASESOR SPI
Entidad

ELABORA

Alcaldía de Guamal

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Nit: 800.098.193 - 6

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DATOS ESPECIFICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
2.1	CANALIZACION DE RIO CON EXCAVADORA 20 TON O BULLDOZER (INCL TRANSPORTE)	M3	241.5

I. EQUIPO

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
31501003	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS POTENCIA 138 HP BALDE DE 1.5 M3. INCLUYE OPERADOR Y COMBUSTIBLE	HR	$ 315.266,99	1	$ 315.266,99
	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	$ 13.135,16	3%	$ 394,05
				SUBTOTAL $	$ 315.661,04

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
			SUBTOTAL $	

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	

IV. MANO DE OBRA

	TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
40201001	AYUDANTE	$ 49.822,50	210,91	$ 105.081,31	0,125	$ 13.135,16
				SUBTOTAL $		$ 13.135,16

TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 328.796,21
FACTOR INCREMENTO	1,05
TOTAL COSTO DIRECTO AJUSTADO	$ 345.236,02

Elaboro: (Firma)
Ing. Victor Hugo Ladino Castro
Asesor Externo SPI

Aprobo (Firma)
Ruby Nataly Salgar Carreño
Secretaria de Planeacion e Infraestructura

DATOS ESPECÍFICOS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
11020401	EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE	m3	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
31501003	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS POTENCIA 138 HP BALDE DE 1.5 M3. INCLUYE OPERADOR Y COMBUSTIBLE		h	$ 315.266,99	0,1100	$ 34.679,37
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)		%	$ 1.313,52	3,0000	$ 39,41
					Subtotal Equipos	$ 34.718,78

II. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	GRUPO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VR. UNITARIO
					Subtotal Materiales	

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	TARIFA	VR. UNITARIO
					Subtotal Transportes	

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
40201001	Ayudante	$ 49.822,50	210,91	$ 105.081,31	0,0125	$ 1.313,52
					Subtotal Mano de Obra	$ 1.313,52
					Total Costo Directo	$ 36.032,30

V. COSTOS INDIRECTOS

		TOTALES
Factor de Incremento		1,05
Total Costo Directo Ajustado		$ 37.768,24
ADMINISTRACIÓN	28%	$ 10.575,11
IMPREVISTOS	1%	$ 377,68
UTILIDAD	5%	$ 1.888,41
Precio Unitario Total Aproximado al Peso $		$ 50.609,00

NOTA: Los documentos publicados periódicamente son propiedad de la Agencia para la Infraestructura del Meta. Su uso con fines comerciales o de lucro a cualquier título sin previa autorización, está totalmente prohibido y constituye una infracción a la normatividad vigente.

Firma:
Nombre:
Cargo:
Entidad

APRUEBA

Firma:
Nombre:
Cargo: Apoyo Externo SPI
Entidad

ELABORA

Alcaldía de Guamal

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Nit: 800.098.195 - 6

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DATOS ESPECIFICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
3,1	ENROCADO CON MATERIAL PETREO DE RIO INCL CARGUE Y CONFORMACIÓN	M3	241,5

I. EQUIPO

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
31501003	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS POTENCIA 138 HP BALDE DE 1.5 M3. INCLUYE OPERADOR Y COMBUSTIBLE	HR	$ 315.266,99	0,08	$ 25.221,36
	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	$ 4.659,33	3%	$ 139,78
				SUBTOTAL $	$ 25.361,14

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
PIEDRA DE RIO TAM (10"-20")		M3	1	69142,24	$ 69.142,24
				SUBTOTAL $	$ 69.142,24

III. TRANSPORTES

	MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M³ o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
50101003	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	1,2	1	1	1723,11	2067,732
					SUBTOTAL $	2067,732

IV. MANO DE OBRA

	TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
40201007	Ayudante (2)	$ 99.645,00	210,91	$ 210.162,62	0,0125	$ 2.627,03
40101001	Oficial	$ 80.655,00	201,55	$ 162.583,40	0,0125	$ 2.032,29
					SUBTOTAL $	$ 4.659,33
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 101.230,44
					FACTOR INCREMENTO	1,05
					TOTAL COSTO DIRECTO AJUSTADO	$ 106.292,00

Elaboro: (Firma)
Ing. Victor Hugo Ladino Castro
Asesor Externo SPI

Aprobo (Firma)
Ruby Nataly Salgar Carreño
Secretaria de Planeacion e Infraestructura

DATOS ESPECIFICOS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
11021101	GEOTEXTIL NT 1600 SUMINISTRO E INSTALACIÓN	m2	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)		%	$ 2.348,30	3,0000	$ 70,45
					Subtotal Equipos	$ 70,45

II. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	GRUPO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VR. UNITARIO
24201001	GEOTEXTIL NT 1600	Textil sintético	m2	1,1500	$ 4.157,50	$ 4.781,13
					Subtotal Materiales	$ 4.781,13

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	TARIFA	VR. UNITARIO
					Subtotal Transportes	

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
40201007	Ayudante (2)	$ 99.645,00	210,91	$ 210.162,62	0,0063	$ 1.324,02
40101001	Oficial	$ 80.665,00	201,55	$ 162.583,40	0,0063	$ 1.024,28
					Subtotal Mano de Obra	$ 2.348,30
					Total Costo Directo	$ 7.199,88

V. COSTOS INDIRECTOS

		TOTALES
Factor de Incremento		1,05
Total Costo Directo Ajustado		$ 7.442,46
ADMINISTRACIÓN	28%	$ 2.083,89
IMPREVISTOS	1%	$ 74,42
UTILIDAD	5%	$ 372,12
Precio Unitario Total Aproximado al Peso $		$ 9.973,00

NOTA: Los documentos publicados periódicamente son propiedad de la Agencia para la Infraestructura del Meta. Su uso con fines comerciales o de lucro a cualquier título sin previa autorización, está totalmente prohibido y constituye una infracción a la normatividad vigente.

Firma:
Nombre:
Cargo:
Entidad:

APRUEBA

Firma:
Nombre:
Cargo: Apoyo Externo SPI
Entidad:

ELABORA

Alcaldía de Guamal

DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE GUAMAL

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Nit: 800.098.845 - 6

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DATOS ESPECIFICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
3.3	MATERIAL DE PRESTAMO PARA NUCLEO TERRAPLEN INCLUYE EXPLOTE, CARGUE, CONFORMACION Y COMPACTACION	M3	241,5

I. EQUIPO

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
31501003	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS POTENCIA 138 HP BALDE DE 1.5 M3, INCLUYE OPERADOR Y COMBUSTIBLE	HR	$ 315.266,99	0,06	$ 18.916,02
32101007	VIBROCOMPACTADOR 10 TONELADAS 153 HP	HR	$ 158.063,36	0,04	$ 6.322,53
	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	$ 4.659,33	3%	$ 139,78
				SUBTOTAL $	$ 25.378,33

II. MATERIALES

	DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
20906001	MATERIAL DE PRESTAMO Y/O ARRECIFE SELECCIONADO 3"		M3	1,2	$ 13.452,65	$ 16.143,18
					SUBTOTAL $	$ 16.143,18

III. TRANSPORTES

	MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
50101003	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	1,2	1		$ 1.723,11	$ 2.067,73
					SUBTOTAL $	2067,732

IV. MANO DE OBRA

	TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
40201007	Ayudante (2)	$ 99.645,00	210,91	$ 210.162,62	0,0125	$ 2.627,03
40101001	Oficial	$ 80.655,00	201,55	$ 162.583,40	0,0125	$ 2.032,29
					SUBTOTAL $	$ 4.659,33

TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 48.248,57
FACTOR INCREMENTO	1,05
TOTAL COSTO DIRECTO AJUSTADO	$ 50.661,00

Elaboro: (Firma)
Ing. Victor Hugo Ladino Castro
Asesor Externo SPI

Aprobo (Firma)
Ruby Nataly Salgar Carreño
Secretaria de Planeacion e Infraestructura

	DEPARTAMENTO DEL META
	MUNICIPIO DE GUAMAL - META
	NIT. 800098193-6
	SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA
	"DETERMINACION DEL FACTOR AIU"

OBJETO:

1. ADMINISTRACIÓN

VALOR DEL PROYECTO: $ 800.411.368,61

A. ADMINISTRACIÓN DE OBRA:

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN

CARGO	ASIGNACIÓN MENSUAL					TIEMPO (EN MESES)	PARCIAL	PORCENTAJE RESPECTO AL COSTO DIRECTO DEL PROYECTO
	BASICO	FACTOR PRESTACIONAL	VALOR MENSUAL CON PRESTACIONES	PORCENTAJE DEDICACION	TOTAL			
DIRECTOR DE OBRA (Profesional T03 mínimo 8 años de exp)	$ 6.071.346,76	1,5452	$ 9.381.445	0,5	$ 4.690.722,50	1,50	$ 7.036.083,75	0,88
RESIDENTE DE OBRA (Profesional T05 mínimo 4 años de exp)	$ 4.661.891,66	1,5452	$ 7.203.565	1,0	$ 7.203.564,99	1,50	$ 10.805.332,49	1,35
ESPECIALISTA 1 (Profesional T02 mínimo 10 años de exp)	$ 7.193.117,40	1,5452	$ 11.114.805	0,50	$ 5.557.402,50	1,50	$ 8.336.103,75	1,04
PROFESIONAL DE SALUD OCUPACIONAL (Profesional T07 mínimo 2 años de exp)	$ 3.143.555,53	1,5452	$ 4.857.422	0,5	$ 2.428.711,00	1,50	$ 3.643.066,50	0,46
MENSAJERO	$ 1.423.500,00	1,6155	$ 2.299.664	1,0	$ 2.299.664,25	1,50	$ 3.449.496,38	0,43
SECRETARIA	$ 1.423.500,00	1,6155	$ 2.299.664	1,0	$ 2.299.664,25	1,50	$ 2.449.496,38	0,43
						SUB TOTAL	$ 36.719.579,25	4,59

OTROS RECURSOS DE ADMINISTRACIÓN

DESCRIPCIÓN	COSTO MENSUAL	TIEMPO (EN MESES)	PARCIAL	PORCENTAJE RESPECTO AL COSTO DIRECTO DEL PROYECTO
OFICINA	$ 850.000	1,50	1.275.000	0,16
EQUIPOS DE TOPOGRAFIA	$ 4.849.861	1,00	4.849.861	0,61
PLOTTER	$ 3.095.528	0,50	1.547.764	0,19
PAPELERIA, FOTOCOPIAS, EQUIPOS DE OFICINA Y COMPUTO	$ 750.000	1,50	1.125.000	0,14
SERVICIOS PUBLICOS	$ 500.000	1,50	750.000	0,09
VEHICULOS (modelo 2018-2020)	$ 8.203.150	0,75	6.152.363	0,77
VALLA INFORMATIVA	$ 4.700.500	1,00	4.700.500	0,59
		SUB TOTAL	$ 20.400.287,50	2,55

TOTAL A. ADMINISTRACION DE OBRA

B. IMPUESTOS, ESTAMPILLAS, CONTRIBUCIONES Y POLIZAS

DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCENTAJE RESPECTO AL COSTO DIRECTO DEL PROYECTO
POLIZA DE CUMPLIMIENTO Y RCE	$ 6.004.113,69	0,75
ADULTO MAYOR	$ 32.016.454,74	4,00
CULTURA	$ 16.008.227,37	2,00
TURISMO	$ 16.008.227,37	2,00
UNILLANOS	$ 8.004.113,69	1,00
PRO HOSPITALES	$ 8.004.113,69	1,00
JUSTICIA FAMILIAR	$ 16.008.227,37	2,00
PRO ELECTRIFICACION	$ 2.401.234,11	0,30
PRO DEPORTE	$ 12.006.170,53	1,50
CONTRIBUCION ESPECIAL	$ 40.026.568,43	5,00
RETEICA	$ 8.004.113,69	1,00
TOTAL B. IMPUESTOS, ESTAMPILLAS, CONTRIBUCIONES Y POLIZAS	$ 166.485.564,65	20,55

C. ACTIVIDADES VARIAS

DESCRIPCIÓN	VALOR PARA EL PROYECTO	CANTIDAD	VALOR TOTAL	PORCENTAJE RESPECTO AL COSTO DIRECTO DEL PROYECTO
ASESORIAS JURIDICAS Y CONTABLES DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO	$ 2.500.000	1,00	$ 2.500.000	0,31
				0,31
TOTAL C. ACTIVIDADES VARIAS				28,00
TOTAL ADMINISTRACION				

2. IMPREVISTOS

DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCENTAJE RESPECTO AL COSTO DIRECTO DEL PROYECTO
IMPREVISTOS ESTIMADOS		
TOTAL IMPREVISTOS		1,00

3. UTILIDAD

DESCRIPCION	VALOR	PORCENTAJE RESPECTO AL COSTO DIRECTO DEL PROYECTO
UTILIDAD ESTIMADA		5,00
TOTAL UTILIDAD		
TOTAL PORCENTAJE DE A.I.U.		34,00

ING. VICTOR HUGO LADINO CASTRO
Asesor Profesional de Apoyo SPSF

RUBY NATALY SALGAR CARREÑO
Secretaria de Planeación e Infraestructura

	DEPARTAMENTO DEL META
	MUNICIPIO DE GUAMAL - META
	NIT. 800098193-6
	SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRCUTURA
	"CALCULO DEL FACTOR PRESTACIONAL"

OBJETO:

DESCRIPCIÓN APORTES PARAFISCALES	PORCENTAJE
SENA	2,00
I.C.B.F.	3,00
COFREM	4,00
TOTAL APORTES PARAFISCALES	

DESCRIPCIÓN PRESTACIONES SOCIALES	PORCENTAJE
CESANTIAS	8,33
INTERESES SOBRE CESANTIAS	1,00
PRIMA	8,33
VACACIONES	4,17
PLAN OBLIGATORIO DE SALUD	0,00
FONDO DE PENSIONES	12,00
ADMINISTRADORA DE RIESGOS PROFESIONALES	6,69
DOTACIÓN	5,00
TOTAL PRESTACIONES	54,52

TOTAL FACTOR PRESTACIONAL	**54,52**

ING. VICTOR HUGO LADINO CASTRO
Asesor Profesional de Apoyo SPISP

RUBY NATALY SALGAR CARREÑO
Secretario de Planeación e Infraestructura

CÓDIGO	11010203
ACTIVIDAD	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. INCLUYE EQUIPO AUTOMÁTICO DE PRECISIÓN, CARTERA Y PLANOS
UNIDAD DE MEDIDA	m2

1. DESCRIPCIÓN

La actividad comprende la localización, trazado y replanteo topográfico zona rural área abierta - canchas deportivas, incluye equipo automático de precisión,cartera y planos. Debe incluir personal experto, demarcación, trazado, libretas planos y demás materiales para su correcta ejecución. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

N°	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños, levantamiento topográfico, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogodel fabricante de materiales y equipos y requerimientos específicos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad equipos y materiales utilizados en el desarrollo de la actividad.
4	Determinar como referencia planimétrica el sistema de coordenadas empleado en el levantamiento topográfico.
5	Determinar como referencia altimétrica el BM empleado en el levantamiento topográfico.
6	Verificar linderos, cabida del lote y aislamientos.
7	Identificar ejes extremos del proyecto.
8	Localizar ejes estructurales.
9	Demarcar e identificar convenientemente cada eje.
10	Establecer y conservar los sistemas de referencia planimétrica y altimétrica.
11	Establecer el nivel N = 0.00 arquitectónico para cada zona.
12	Determinar ángulos principales con tránsito. Precisión 20".
13	Determinar ángulos secundarios por sistema de 3-4-5.
14	Emplear nivel de precisión para obras de alcantarillado.

3. MATERIALES

N°	MATERIAL

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

1	Durmiente madera de 4 x 4 cm ordinario
2	Esmalte sintético
3	Hilo polipropileno - rollo x 50 mt

4. EQUIPOS

N°	EQUIPO

5. MANO DE OBRA

N°	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla construcción tipo 1 (1 oficial + 1 obrero)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Levantamiento topográfico.
2	Planos arquitectonicos y topográficos
3	Norma INV-13
4	Artículo 105 – 22- Desarrollo de los trabajos (INVIAS)

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (M2) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobreanchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

N°	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte delconstructor.
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto.

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

9. NO CONFORMIDAD

N°	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones enel plazo y en el valor del contrato.

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CÓDIGO	11010301
ACTIVIDAD	CANALIZACIÓN RÍO (BULLDOZER TIPO D8K CAT)
UNIDAD DE MEDIDA	h

1. DESCRIPCIÓN

Se entenderá por canalización del rio todas las operaciones necesarias para dicho control, desvío o evacuación, existentes al inicio y que interfieran con la construcción de las obras. Se pagará una única vez al inicio de la ejecución de las obras y su fin es evacuar las aguas y lodos que se encuentran estancados en las obras existentes, excavaciones, tanques etc. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

N°	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante de equipos y requerimientos del proyecto
2	Se deben incluir todos los materiales y equipos que garanticen el correcto funcionamiento del item.
3	Verificar la integridad y calidad equipos y materiales utilizados en el desarrollo dela actividad.
4	Todos los trabajos que impliquen manejo de aguas estancadas serán responsabilidad del CONTRATISTA, y por tanto será quien determine como las realizará para su comodidad y conveniencia, buscando el mejor rendimiento.
5	Antes de iniciar los trabajos a que se refiere esta especificación, el CONTRATISTAdebe someter a la aceptación del INTERVENTOR el plan detallado que piensa poner en marcha, indicando el tiempo en que los ejecutará.
6	Los trabajos y obras provisionales a que se refiere esta especificación servirán para desviar contener y evacuar las aguas de tal modo que no interfieran con el adelanto de las obras por construir ni su ejecución y conservación adecuadas.
7	El CONTRATISTA deberá mantener continuamente estas condiciones de trabajodurante el tiempo que sea necesario a juicio del INTERVENTOR.
8	El CONTRATISTA deberá suministrar, instalar y operar todos los equipos necesarios para mantener las excavaciones libres de agua durante la construcciónу deberá drenarlas de acuerdo con las instrucciones y previo visto bueno del

GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

	INTERVENTOR.
9	En ningún caso se permitirá que las aguas sean desviadas a través de redes defiltro. Entre otras labores necesarias para la realización de dicha actividad.

3. MATERIALES

N°	MATERIAL

4. EQUIPOS

N°	EQUIPO
1	Bulldozer 305 hp motor 2100 rpm longitud de hoja 6.40 m
2	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

5. MANO DE OBRA

N°	MANO DE OBRA
1	Obrero de construcción

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Norma INV 13
2	Planos del proyecto
3	Ras 2017
4	Artículo 105 – 22- Desarrollo de los trabajos (INVIAS)

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (HR) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoria. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

N°	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo aespecificaciones tecnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Recomendaciones CORMACARENA

9. NO CONFORMIDAD

N°	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CÓDIGO	11020401
ACTIVIDAD	EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE
UNIDAD DE MEDIDA	m3

1. DESCRIPCIÓN

Se entiende por conglomerado los materiales de características tales que para su extracción sea necesaria la utilización, además de picas y garlanchas, de otras herramientas manuales como palancas, cuñas o equipos mecánicos. Dentro de esta clasificación se encuentran: la arcilla muy dura, peñón, la grava cementada, las piedras sueltas y cantos rodados de diámetro entre 0.15 y 0.40 m, la roca blanda o desintegrada y la pizarra. Comprende la mano de obra, equipos y maquinaria necesarios para la correcta ejecución de la actividad. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

N°	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños, estudio de suelos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante de equipos y requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todas las herramientas, maquinaria y equipos que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad maquinaria, equipos y herramientas utilizados en el desarrollo de la actividad.
4	Usar señalización necesaria, medidas de seguridad y elementos de protección personal.
5	Definir el metodo de excavación a utilizar, plan de trabajo, control de aguas y presentarlo a interventoria para su aprobación.
6	Determinar cruces de redes, tuberías existentes o estructuras para darle el manejo adecuado.
7	Localizar el área de ejecución de la actividad, de acuerdo a planos del proyecto.
8	Verificar características del suelo, según el estudio geotécnico para analizar la conveniencia de realizar la excavación por medio mecánico.
9	Verificar niveles, cotas y dimensiones de la excavación expresados en los planos.
10	Garantizar el control de aguas durante todo el proceso de construcción.
11	Disponer de una persona para guiar al operario de la máquina y evitar daños en redes, tuberias y estructuras que se crucen con la excavación.

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

12	Realizar la última parte de excavación manual para garantizar la regularidad de la superficie y el nivel de la misma.
13	Extracción mecánica del material de excavación.
14	Verificar cotas finales de excavación, revisión de niveles.
15	Cargue y disposición de material de excavación sobrante que no será utilizado como relleno.
16	Revisión y aprobación dela actividad por interventoria.

3. MATERIALES

N°	MATERIAL

4. EQUIPOS

N°	EQUIPO
1	Retroexcavadora sobre orugas potencia 138 hp balde de 1.5 m3. Incluye operador y combustible.
2	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

5. MANO DE OBRA

N°	MANO DE OBRA
1	Obrero de construcción

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Norma INV 13
2	Planos del proyecto y estudio geotécnico
3	Resolución 0472 de 2017 Manejo de residuos de construcción y demolición
4	Catálogo de fabricante de maquinaria y equipos.
5	Artículo 210 – 22 - Excavación de la explanación, canales y préstamos (INVIAS)

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (m3) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye.

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

N°	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Resolución 0472 de 2017 Manejo de residuos de construcción y demolición

9. NO CONFORMIDAD

N°	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CÓDIGO	11060206
ACTIVIDAD	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN. COMPACTACIÓN MANUAL.
UNIDAD DE MEDIDA	m3

1. DESCRIPCIÓN

Rellenos en material seleccionado que se deben efectuar alrededor de los cimientos, tanques subterráneos, muros de contención, obras de arte y otros sitios así señaladosdentro de los planos arquitectónicos, planos estructurales y estudio de suelos.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

N°	PROCEDIMIENTO
1	Determinar las especificaciones del material a utilizar proveniente de las excavaciones.
2	Verificar niveles para terraplenes y rellenos
3	Verificar alineamientos, cotas, pendientes y secciones transversales incluidas en los planos generales
4	Aprobar y seleccionar el material proveniente de las excavaciones.
5	Aprobar métodos para colocación y compactación del material.
6	Aplicar y extender el material en capas horizontales de 10 cms.
7	Regar el material con agua para alcanzar el grado de humedad previsto
8	Compactar por medio de equipos manuales.
9	Verificar condiciones finales de compactación y niveles definitivos.
10	Compactar por medio de equipos manuales.

3. MATERIALES

N°	MATERIAL
1	Relleno de material seleccionado proveniente de la excavación, autorizado y avalado por interventoría.
2	Agua.

4. EQUIPOS

N°	EQUIPO
1	Compactador manual (canguro).
2	Carrotanque de agua (1000 lt).
3	Herramienta y equipo menor.

GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

5. MANO DE OBRA

N°	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla construcción tipo 3 (1 oficial + 3 obreros)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

INVIAS 2012	NORMAS TECNICAS DE ENSAYO Y ESPECIFICACIONES INVIAS
NORMAS	NORMAS TECNICAS COLOMBIANAS, ASTM
4551	ESPECIFIACION AIM
INVIAS	Artículo 610 – 22 - Rellenos para estructuras

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros cubico (m3) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la residencia de interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato eincluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra descritos en el numeral 5
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

N°	CONTROL
PROCTOR	Compactación y densidad de los relleno
DENSIDAD COMO DE ARENA O CON DENSÍMETRO NUCLEAR	Compactación y densidad del material de relleno
CARACTERIZACIÓN DEL MATERIAL DE RELLENO	Caracterizacion del material para determinar, si se puede seleccionar para su uso
HUMEDAD	Compactación y densidad de los relleno

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

9. NO CONFORMIDAD

N°	CRITERIO
PROCESO CONSTRUCTIVO	No cumplimiento del proceso constructivo
ESPECIFICACIONES	No cumplimiento de las especificaciones técnicas
ENSAYOS Y LABORATORIO DE CONTROL	No cumplimiento de los ensayos de laboratorio
	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CÓDIGO	11021101
ACTIVIDAD	GEOTEXTIL NT 1600 SUMINISTRO E INSTALACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA	m2

1. DESCRIPCIÓN

La activad comprende el suministro e instalación de geotextil NT 1600, con los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarios para la correcta ejecución. Los geotextiles son telas de filtro tejido no tejido o de punto útil, Son utilizados para estabilizar el suelo, prevenir la erosión a causa del agua y del viento. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto especifico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

N°	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del operador de red.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad equipos y materiales utilizados en el desarrollo de la actividad.
4	El geotextil NT 1800 está hecho a base de fibras de grapa y se utilizan para separación y drenaje de suelos. Este producto combina la alta durabilidad con excelentes propiedades hidráulicas y físicas. Se fabrica con fibras de grapa del polipropileno y ofrecen alta durabilidad con altas velocidades de flujo de agua, proporcionad una extraordinaria contención de suelos. Se utiliza en una amplia variedad de aplicaciones que incluyen drenaje de subsuperficies y separación de caminos.
5	De acuerdo con la necesidad de aplicación se debe definir el tipo de geo sintético que se utilizará. Los geotextiles tejidos son de alto rendimiento para aplicar en repavimentacion de pistas de aterrizaje, vias, campos deportivos, estabilización de suelos y otras funciones. Los geotextiles no tejidos están diseñados para uso en cubrimiento de drenajes y filtración, separación y protección de geomembranas. Ambos presentan gran calidady durabilidad.
6	La preparación de la superficie puede ser manual o mecánica. Se deben retirar raíces, piedras basuras y demás materiales que puedan afectar la integridad y desempeño del geotextil. También se recomienda llenar vacíos y realizar compactación para mejorar la superficie.

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

N°	PROCEDIMIENTO
7	Se procede a extender el geotextil, asegurándolo cada cinco metros si es en aplicación para pavimentos u 50 cm en jardines. Se debe asegurar para no permitir que se deslice cuando se extienda sobre el geotextil, el material granular.
8	A continuación, se comienza a llenar la superficie con el material granular definido, sobre el geotextil, teniendo precaución de no dañarlo. Posteriormente se puede compactar el material extendido.
9	Revisión de funcionamiento y desempeño

3. MATERIALES

N°	MATERIAL
1	Geotextil nt 1600

4. EQUIPOS

N°	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

5. MANO DE OBRA

N°	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla construcción tipo 2 (1 oficial + 2 obreros)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Norma INV 13
2	Planos del proyecto
3	Estudio geotécnico
4	Catálogo de fabricante de maquinaria y equipos.
5	Código de minas- Ley 685 de 2001
6	NTC 3456 Agua, 454 Concretos, NTC 129 Agregados; NTC 3541, NTC 3299, NTC 2003, NTC 330 Métodos de ensayo de geotextiles.
7	INVIAS: Artículo 232 – 22.

GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (m2) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

N°	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoria, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Ensayo de densidades, granulometría y demás pruebas que recomiende estudio geotécnico
4	Prueba de funcionamiento.
5	Cumplimiento de normas ambientales vigentes

9. NO CONFORMIDAD

N°	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CÓDIGO	11020602
ACTIVIDAD	MATERIAL DE PRESTAMO PARA NUCLEO TERRAPLEN INCLUYE EXPLOTE, CARGUE, CONFORMACION Y COMPACTACION
UNIDAD DE MEDIDA	m3

1. DESCRIPCIÓN

La actividad comprende el suministro y construcción de núcleo de terraplén, incluye explotación transporte, conformación y compactación, con la mano de obra, herramienta y equipos necesarios para su correcta ejecución. Los terraplenes son estructuras que se realizan para elevar el nivel de una superficie y dar soporte a una obra de ingenieria, generalmente vias. El núcleo es la parte comprendida entre el cimiento y la coronación del terraplén. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto especifico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

N°	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante de maquinaria y equipos, estudios de suelos y requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los equipos, maquinaria, herramientas y materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad equipos, maquinaria y materiales utilizados en el desarrollo de la actividad.
4	Definir el método de ejecución de la actividad, plan de trabajo, de acuerdo a las recomendaciones del estudio geotécnico y presentarlo a interventoria para su aprobación
5	Localizar el área de ejecución de la actividad, de acuerdo a planos del proyecto.
6	Determinar cotas de inicio del relleno, pendientes, alineamientos, deacuerdo a planos del proyecto
7	Retirar materiales orgánicos, escombros basuras, o cualquier otro material inadecuado antes de iniciar con la colocación del relleno
8	Garantizar el control de aguas durante todo el proceso de construcción, si fuese necesario.
9	Conformación y compactación del suelo de soporte del relleno

GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

N°	PROCEDIMIENTO
10	Iniciar la colocación del relleno con material de préstamo verificando que no contenga raices u otros elementos que puedan afectar su calidad y desempeño
11	Extender el material mecánicamente por capas de espesores no mayores a 15 cm o el espesor recomendado por estudio de suelos e interventoria
12	Compactar el material a medida que se extiende cada capa con vibrocompactador de cilindro
13	Garantizar la humedad del material, verificando constantemente y aplicando agua sobre la superficie.
14	Verificar cotas finales, pendientes y alineamientos, según planos para etapaposterior del proceso constructivo.
15	Realizar ensayo de densidades y las demás pruebas que recomiende el estudio de suelos y la interventoria para su aprobación

3. MATERIALES

N°	MATERIAL
1	Material de préstamo y/o arrecife seleccionado 3"

4. EQUIPOS

N°	EQUIPO
1	Motoniveladora 140 hp ancho cuchilla 3,66 m 11 toneladas
2	Retroexcavadora cargadora de llantas tipo pajarita jd-310 o equivalente. Incluye operador y combustible.
3	Vibrocompactador 10 toneladas 153 hp
4	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

5. MANO DE OBRA

N°	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla construcción tipo 2 (1 oficial + 2 obreros)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Norma INV 13
2	Planos del proyecto
3	Estudio geotécnico
4	Catálogo de fabricante de maquinaria y equipos.

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

5	Código de minas- Ley 685 de 2001
6	Artículo 220 – 22 - Terraplenes (INVIAS)

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (m3) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

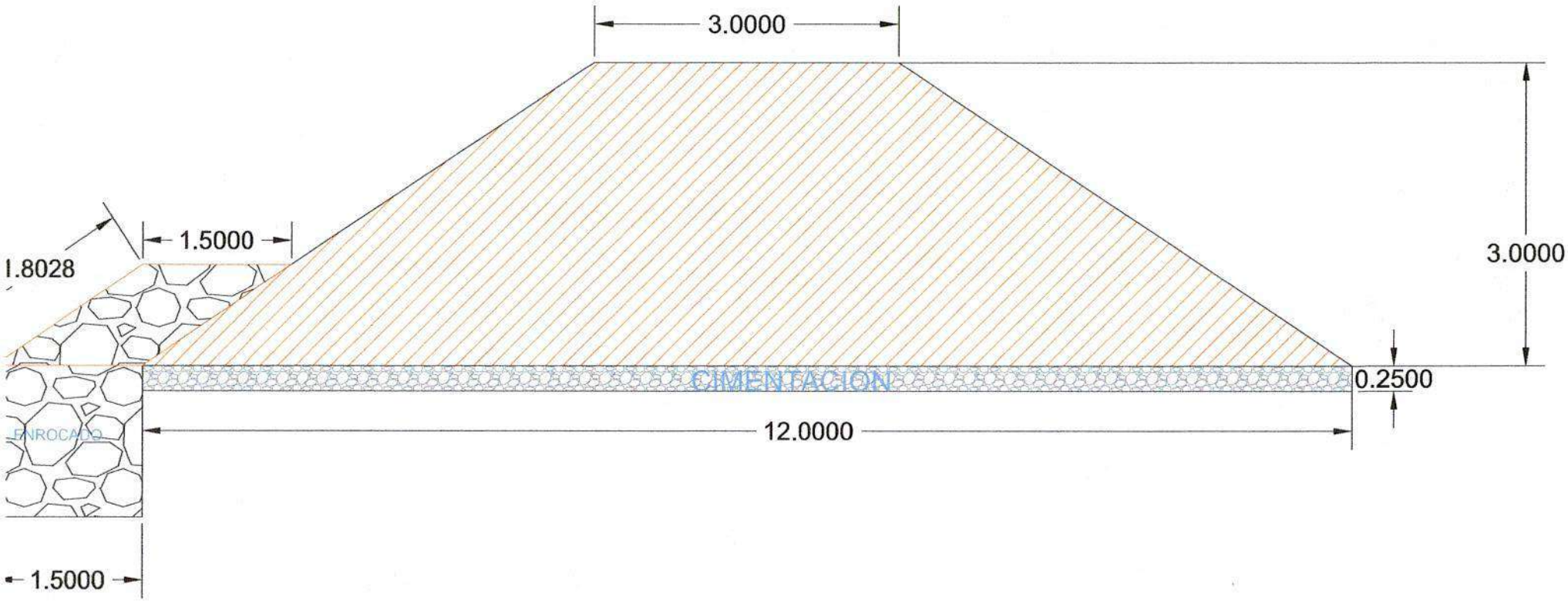
8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

N°	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Ensayo de densidades y demás pruebas que recomiende estudio geotécnico
4	Cumplimiento de normas ambientales vigentes

9. NO CONFORMIDAD

N°	CRITERIO
1	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co


3.0000
1.8028
1.5000
3.0000
CIMENTACION
0.2500
ENROCADO
12.0000
1.5000