	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA ACTA DE FIJACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-10-FR-4
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 19/11/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GESTIÓN INTEGRAL DE CARRETERAS NACIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA **ACTA No:** 1

CONTRATO No. 3821 de 2024
(Indicar número de contrato y año)

OBJETO DEL CONTRATO:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA APÍA - LA VIRGINIA 50RS01

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA APÍA - LA VIRGINIA 50RS01

CONTRATISTA: GLADYS STELLA PINEDA AGUDELO

INTERVENTOR: CARLOS ALBERTO DEL RÍO RESTREPO **CONTRATO No.** 3861 DE 2024
(Indicar número de contrato y año)

FECHA CIERRE PROCESO DE SELECCIÓN CONTRATO DE OBRA: 18 (Día) 9 (Mes) 2024 (Año)

FECHA DE INICIO: 10 (Día) 10 (Mes) 2024 (Año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Día) (Mes) (Año)

FECHA DE REANUDACIÓN: N/A (Día) (Mes) (Año)

FECHA DE VENCIMIENTO: 31 (Día) 12 (Mes) 2024 (Año)

VALOR INICIAL: $ 1.037.921.167

VALOR ACUMULADO: $ 1.037.921.167

A.I.U : 30 % **A** 22 % **I** 3 % **U** 5 %

Se establecen los precios que se resumen a continuación:

ITEM	GRUPO DE AJUSTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
AD01		CONCRETO CICLÓPEO PARA MEJORAMIENTO DE SUELO 40% piedra + 60% concreto clase D	m^3	82,5	$ 597.397,00	$ 49.285.252,50

NOTAS:

1. Para los contratos pactados con ajustes, los precios unitarios correspondientes a los Ítems no previstos están referidos al origen del contrato (Io) y se han fijado tomando como base los costos vigentes en el mercado.
2. Para los contratos pactados sin ajustes, se tomarán los costos vigentes en el mercado al momento del estudio de la solicitud.
3. Hacen parte de la presente Acta de Fijación de precios no previstos los documentos relacionados en el instructivo MEPI-MN1-IN-10 del presente formato.
4. Es responsabilidad del Contratista la presentación de los ítems no previstos, con los documentos anexos que permitan verificar su utilización y justificación, manteniendo los precios aprobados en desarrollo del contrato.
5. Es reponsabilidad de la Interventoría la aprobación del análisis del precio unitario, la especificación particular, la cantidad y presentar la justificación técnica, económica y jurídica al Instituto de la fijacion de ítems no previstos.
6. La presente Acta se suscribe por parte del Instituto, con base en el concepto de aprobación emitido por la Interventoría.

OBSERVACIONES:

Firma
Nombre GLADYS STELLA PINEDA AGUDELO
Representante Legal o su Apoderado
Contratista
Matrícula Profesional No.: 17202-18067

Firma
Nombre: CARLOS ALBERTO DEL RÍO RESTREPO
Representante Legal o su Apoderado
Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-78777CND

Firmado digitalmente por MARIA CELENY OCAMPO ARIAS

Firma:
Nombre:
Titular Gerencia:
Matrícula Profesional No.:

Firma
Nombre Maria Celeny Ocampo Arias
Jefe Unidad Ejecutora
Matrícula Profesional No.: 63202-13458 QND

Revisión:

Supervisor del Contrato de Interventoría	Nombre: Gabriel Antonio Garrido Romero	Firma (Suscribe según su competencia)
Directora Territorial	Nombre: Maria Celeny Ocampo Arias	Firma (Suscribe según su competencia funcional)
Gestor Técnico de Proyecto	Nombre:	Firma (Suscribe según su competencia)

Firmado digitalmente por MARIA CELENY OCAMPO ARIAS

Original: Archivo Gestión del INVIAS.
Copia: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor, Dirección Territorial y Subdirección de Reglamentación Técnica e Innovación.

Manizales, octubre 28 de 2024 **GSP-RIS-011-2024**

Ingeniero
CARLOS ALBERTO DEL RÍO RESTREPO
Interventor

Referencia: Contrato de Obra No. 3821 de 2024 “MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA APIA – LA VIRGINIA 50RS01”.

Asunto: ANALISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO NRO 1

Cordial saludo,

Anexo al presente precio unitario no previsto de CONCRETO CILOPEO POR M3.
Se evidencia la necesidad de llevar a cabo este item, debido a que en la revisión de diseños y del suelo portante se evidenció la necesidad de esta sustitución.

La meta física en cuanto a este primer muro no se ve afectada, se tendría que analizar el muro que en este momento se encuentra en diseño.

La justificacion económica, se da en el sentido que se tenían proyectados unos pilotes que serán compensados con la sustitución en concreto ciclópeo.

La justificación jurídica se da teniendo en cuenta que el contrato preveía actualización de estudios y diseños, los cuales arrojaron este tipo de sustitución.

En cuanto a la justificación ambiental, social, predial y de sostenibilidad, lo pactado no afectaría en estos sentidos ya que el objeto contractual es puntual y cumple el objeto propuesto.

En los documentos anexos se encuentra la justificación técnica emitida por el diseñador.

Quedo atenta a cualquier observación al respecto.

Cordialmente,

Ing. Gladys Stella Pineda Agudelo
Contratista

CC SUPERVISION INVIAS

CONSULTA DE PRECIOS NO PREVISTO EN BASE DE DATOS DEL INVIAS

Se ha revisado la base de datos de precios unitarios del INVIAS (APU_6601_RISARALDA__VERTIENTE_ORIENTAL_2024_1) descargada de la página web de la entidad, revisando ítems en los que se contemplara el concreto ciclópeo analizado con concreto de 3.000 psi de resistencia teniendo como resultado lo siguiente:

1. Se han encontrado dos ítems en los que se emplea concreto ciclópeo, en ambos casos, en el apartado de transporte se tiene que la cantera se sitúa a 1.00 Km de la obra, situación que difiere con la realidad ya que, como se aprecia en las cotizaciones adjuntas, la planta más cercana se encuentra a 6.00 Km del lugar de trabajo, dando como resultado un faltante de 5.00 Km de acarreo de piedra para ciclópeo no contemplado dentro del APU para las condiciones de la obra.

2. **Ítem 630.1.7. TIPO DE CONCRETO_____ (Analizado para concreto ciclopeo con resistencia 17 Mpa):** Se encuentra en este ítem que se ha contemplado concreto de resistencia inferior a la solicitada para el proyecto ya que el concreto que se debe tener en sitio para la instalación del ciclópeo debe tener una resistencia a la compresión de 20.7Mpa (3.000psi).

3. **Ítem 670.5. DISIPADORES DE ENERGIA Y SEDIMENTADORES DE CONCRETO CICLOPEO (Analizado para un concreto ciclopeo de 17 MPA):** Se encuentra en este ítem que se ha contemplado concreto de resistencia inferior a la solicitada para el proyecto ya que el concreto que se debe tener en sitio para la instalación del ciclópeo debe tener una resistencia a la compresión de 20.7Mpa (3.000psi).

Dado lo anterior, se presenta el análisis de precios del ítem no previsto según las condiciones del contrato de obra, empleando los precios unitarios contractuales para m^3concreto de 3.000psi (20.7Mpa), transporte de materiales (m^3-Km) y valores de mano de obra para oficiales y ayudantes.

Ítem 630.1.7. TIPO DE CONCRETO_____ (Analizado para concreto ciclopeo con resistencia 17 Mpa)

REGRESAR A INDICE

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE REFERENCIA REGIONALIZADOS

ACTUALIZACIÓN PERIÓDICA

CÓDIGO	FR-APU-1	
VERSIÓN	2021	
PÁGINA		

FECHA (Día) (Mes) (Año)

ÍTEM BASE DE APU DE REFERENCIA: ☒ PUBLICACIÓN: 0

ÍTEM DE PROYECTO PARTICULAR:

ÍTEM DE LA PROPUESTA ECONÓMICA: ☐ ÍTEM NO PREVISTO: ☐ ÍTEM APU PARTICULAR: ☐

UNIDAD EJECUTORA: DIRECCIÓN TERRITORIAL:

CONTRATO No. FECHA:

OBJETO DEL CONTRATO:

CARRETERA: SECTOR:

CONTRATISTA:

INTERVENTOR: CONTRATO No. FECHA:

FECHA DE CIERRE DEL PROCESO DE SELECCIÓN DEL CONTRATO: / / (Día) (Mes) (Año)

DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
630.1.7	TIPO DE CONCRETO_____ (Analizado para concreto ciclopeo con resistencia 17 Mpa)		m3	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
C0010550	Mezcladora de concreto tipo trompo		$ 5,632.88	1.00000	$ 5,632.88
					$ -
	HERRAMIENTA MENOR (%)			5.00%	$ 3,888.08
				SUBTOTAL $	$ 9,520.96

II. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
B0053103	Agregado grueso (grava, grava triturada y/o roca triturada)	m3	0.570	$ 77,926.39	$ 44,418.04
B0063200	Agua	L	102.00	$ 111.86	$ 11,409.52
B0014700	Piedra para concreto ciclópeo (rajón o canto rodado)	m3	0.400	$ 74,487.47	$ 29,794.99
B0053101	Agregado fino para concreto (tamaño máximo 4,75mm - arena natural o trituración de roca, gravas, y/o escorias)	m3	0.330	$ 59,772.13	$ 19,724.80
B0103569	Cemento hidráulico NTC 121 tipo UG	kg	180.000	$ 662.79	$ 119,302.09
					$ -
				SUBTOTAL $	$ 224,649.44

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
T0010091	Transporte de piedra para concreto ciclópeo	m3-km	0.400	1.000	0.400	$ 1,975.81	$ 790.32
T0010400	Transporte de agregados	m3-km	0.900	1.000	0.900	$ 1,204.01	$ 1,083.61
							$ -
						SUBTOTAL $	$ 1,873.93

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JR. TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
A0030080	Obrero (8)	$ 346,666.67	185	$ 641,333.33	10.000	$ 64,133.33
A0040010	Oficial	$ 73,666.67	185	$ 136,283.33	10.000	$ 13,628.33
					SUBTOTAL $	$ 77,761.67
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 313,806.00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	$ 62,761.20
IMPREVISTOS	5%	$ 15,690.30
UTILIDAD	5%	$ 15,690.30
	SUBTOTAL $	$ 94,141.80
	Precio Unitario Total Aproximado al Peso $	**$ 407,948**

Ítem 670.5. DISIPADORES DE ENERGIA Y SEDIMENTADORES DE CONCRETO CICLOPEO (Analizado para un concreto ciclopeo de 17 MPA)

REGRESAR A INDICE

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE REFERENCIA REGIONALIZADOS

ACTUALIZACIÓN PERIÓDICA

CÓDIGO	FR-APU-1	
VERSIÓN	2021	
PÁGINA		

FECHA (Día) (Mes) (Año)

ÍTEM BASE DE APU DE REFERENCIA: ☒ **PUBLICACIÓN:** 0

ÍTEM DE PROYECTO PARTICULAR:

ÍTEM DE LA PROPUESTA ECONÓMICA: ☐ **ÍTEM NO PREVISTO:** ☐ **ÍTEM APU PARTICULAR:** ☐

UNIDAD EJECUTORA: **DIRECCIÓN TERRITORIAL:**

CONTRATO No. **FECHA:**

OBJETO DEL CONTRATO:

CARRETERA: **SECTOR:**

CONTRATISTA:

INTERVENTOR: **CONTRATO No.** **FECHA:**

FECHA DE CIERRE DEL PROCESO DE SELECCIÓN DEL CONTRATO: / / (Día) (Mes) (Año)

DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
670.5	DISIPADORES DE ENERGIA Y SEDIMENTADORES DE CONCRETO CICLOPEO (Analizado para un concreto ciclopeo de 17 MPA)		m3	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
C0010550	Mezcladora de concreto tipo trompo		$ 5,632.88	1.00000	$ 5,632.88
					$ -
	HERRAMIENTA MENOR (%)			5.00%	$ 4,860.10
				SUBTOTAL $	$ 10,492.98

II. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
B0053103	Agregado grueso (grava, grava triturada y/o roca triturada)	m3	0.59	$ 77,926.39	$ 45,976.57
B021000	Formaleta de madera para concreto	m2	2.00	$ 22,434.91	$ 44,869.82
B0063200	Agua	L	101.00	$ 111.86	$ 11,297.66
B0014700	Piedra para concreto ciclópeo (rajón o canto rodado)	m3	0.40	$ 74,487.47	$ 29,794.99
B0053101	Agregado fino para concreto (tamaño máximo 4,75mm - arena natural o trituración de roca, gravas, y/o escorias)	m3	0.33	$ 59,772.13	$ 19,724.80
B0103569	Cemento hidráulico NTC 121 tipo UG	kg	164.00	$ 662.79	$ 108,697.46
					$ -
				SUBTOTAL $	$ 260,361.30

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
T0010400	Transporte de agregados	m3-km	0.9200	1.000	0.920	$ 1,204.01	$ 1,107.69
T0010091	Transporte de piedra para concreto ciclópeo	m3-km	0.40	1.000	0.400	$ 1,975.81	$ 790.32
							$ -
						SUBTOTAL $	$ 1,898.01

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JR. TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
A0030080	Obrero (8)	$ 346,666.67	185	$ 641,333.33	8.000	$ 80,166.67
A0040010	Oficial	$ 73,666.67	185	$ 136,283.33	8.000	$ 17,035.42
					SUBTOTAL $	$ 97,202.08
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 369,954.38

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	$ 73,990.88
IMPREVISTOS	5%	$ 18,497.72
UTILIDAD	5%	$ 18,497.72
	SUBTOTAL $	$ 110,986.31
	Precio Unitario Total Aproximado al Peso $	**$ 480,941**

CI-3821-20241120-013

Pereira, Noviembre 20 de 2024

Ingeniero.
GABRIEL ANTONIO GARRIDO ROMERO
INVIAS Risaralda

Referencia: Contrato de Obra No. 3821 de 2024, cuyo objeto es "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA APÍA – LA VIRGINIA 50RS01"

Asunto: Remisión de documentos para pactación de precios No. 01

Respetado ingeniero:

Con todo comedimiento, después de estudiar la situación presentada en obra debido a la necesidad de incluir el ítem **"CONCRETO CICLÓPEO PARA MEJORAMIENTO DE SUELO 40% piedra + 60% concreto clase D"** y realizar el análisis del precio unitario para el ítem mencionado, la interventoría, por medio del presente remite la documentación requerida para la pactación del ítem no previsto y entrega su concepto sobre la necesidad de su inclusión.

1. CONCEPTO SOBRE LA NECESIDAD DEL NUEVO ÍTEM

Después de efectuar la excavación al nivel de desplante para cada uno de los muros según la cota indicada en los planos de diseño, se corrobora lo encontrado en las exploraciones realizadas para el estudio de suelos del proyecto, en el cual se menciona que, entre capas de suelo inorgánico se encuentran vetas de suelo orgánico de eras anteriores que presentan muy baja capacidad portante, razón por la cual, se debe realizar una sustitución de terreno que sirva tanto para mejorar la capacidad portante del suelo como control de erosión que pueda generar el cuerpo de agua que fluye por el lugar. Dado lo anterior y según las recomendaciones entregadas por el ingeniero Jovany Andrés Chiguachí, anotadas en bitácora y entregadas a la contratista mediante documento escrito, se encuentra la necesidad de realizar dicha sustitución con el fin de garantizar la estabilidad del muro.

2. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

Desde la parte técnica del proyecto, en este momento no se presenta afectación a los alcances contractuales ya que, a la fecha no se tienen los diseños definitivos del muro

Cra 33 # 10-10 Pereira – Colombia
Móvil – 313 5777741
carlosdelriorestrepo@hotmail.com

que se está analizando y se tiene el ítem de pilotes que representa el 12.55% del valor del contrato vs 4.85% que representa la restitución con concreto ciclópeo.

3. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

El recurso para la materialización de dicho ítem se tomaría de los pilotes en concreto que se encuentran pactados contractualmente y que no se contemplan en los diseños para los muros en los que se adelantan las labores.

4. JUSTIFICACIÓN JURÍDICA

Desde el área jurídica, se sustenta la inclusión del ítem de concreto ciclópeo dada la necesidad que se tenía de actualizar los estudios y diseños toda vez que los diseños iniciales se realizaron hace 7 años aproximadamente, bajo unas condiciones diferentes en el lugar.

5. JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y SOSTENIBILIDAD

No se tienen afectaciones en ninguna de estas áreas porque no se requiere hacer intervenciones adicionales en lugares diferentes al planteado desde un principio, no se debe intervenir en predios vecinos ni intervenir otros cauces.

Cordialmente,



CARLOS ALBERTO DEL RIO RESTREPO
Interventor Externo Contratado por INVÍAS

Cra 33 # 10-10 Pereira – Colombia
Móvil – 313 5777741
carlosdelriorestrepo@hotmail.com

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-10-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 2

FECHA: 19/11/2024 (Día / Mes / Año)

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA ☐ **ÍTEMS NO PREVISTOS** ☑

UNIDAD EJECUTORA: Gestión integral de carretera **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA

CONTRATO No. 3821-2024 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA APIA - LA VIRGINIA 50RS01

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA APÍA - LA VIRGINIA 50RS01

CONTRATISTA: GLADYS STELLA PINEDA AGUDELO

INTERVENTOR: CARLOS ALBERTO DEL RIO RESTREPO **Contrato No.:** 3821-2024 (Indicar número y año)

FECHA CIERRE PROCESO DE SELECCIÓN CONTRATO DE OBRA: 18 (Día) 9 (Mes) 2024 (Año)

DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
	CONCRETO CICLÓPEO PARA MEJORAMIENTO DE SUELO 40% piedra + 60% concreto clase D		**m3**	82,5

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR (%)			5%	$ 3.888,08
			SUBTOTAL	$ 3.888,08

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
Piedra para concreto ciclopeo	m^3	0,4	$ 52.360,00	20.944,00
CONCRETO CLASE D. PARA OBRAS DE ARTE	m^3	0,6	$ 591.636,86	354.982,12
			SUBTOTAL	$ 375.926,12

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	CANTIDAD * DISTANCIA (1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
Transporte de piedra para concreto ciclópeo	m^3-Km	0,40	6,00	2,400	$ 1.200,00	$ 2.880,00
					SUBTOTAL	$ 2.880,00

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
Obrero (8)	$ 346.664,00	185	$ 641.328,40	10,00	$ 64.132,84
Oficial	$ 68.698,67	185	$ 127.092,54	10,00	$ 12.709,25
				SUBTOTAL	$ 76.842,09
				TOTAL COSTO DIRECTO	$ 459.536,29

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACIÓN	22%		101.097,98
IMPREVISTOS	3%		13.786,09
UTILIDAD	5%		22.976,81
		SUBTOTAL	$ 137.860,89
		Precio Unitario Total Aproximado al peso	**$ 597.397**

Firma

Nombre: GLADYS STELLA PINEDA AGUDELO
Representante Legal del Contratista o su Apoderado
Matrícula Profesional No.: 17202-18067

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-10-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	2 de 2

FECHA	19/11/2024 (Día / Mes / Año)

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA:

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación correspondiente a rendimientos, tarifas, precio de materiales, jornales, costos, etc contemplados en los análisis de precios unitarios aprobados por la interventoría que soportan la propuesta económica y los aprobados durante la ejecución del contrato, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto. El Contratista y el Interventor certifican que los precios unitarios del ítem o de los ítems no previstos corresponden a los precios del mercado.



Firma

Nombre: CARLOS ALBERTO DEL RIO RESTREPO
Representante Legal del Interventor o su Apoderado
Matrícula Profesional No.: 25202-78777 CND

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

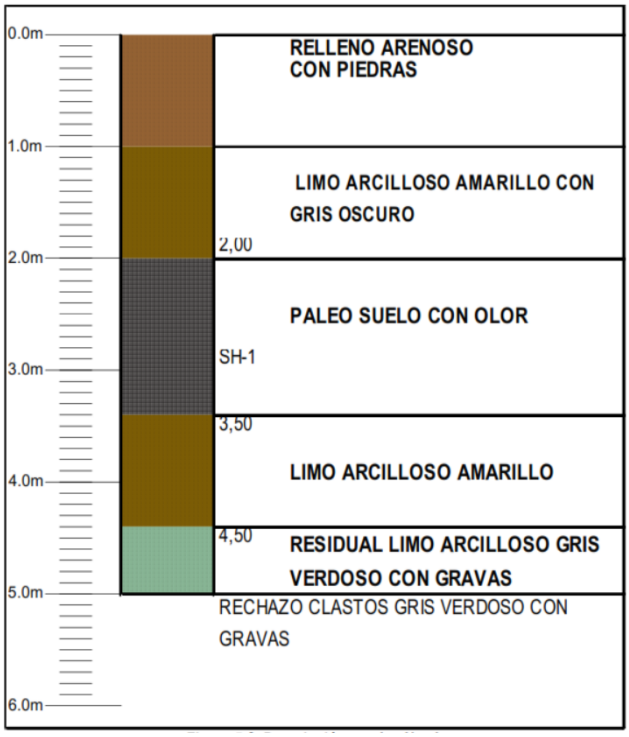
JOVANY A. CHIGUACHÍ L.
INGENIERO CIVIL – ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

Manizales, noviembre 14 de 2024

Ingeniera Gladys Pineda

Con respecto a la consulta sobre la sustitución de suelos con concreto ciclópeo se realizan las siguientes aclaraciones:

Considerando la calidad del suelo soporte encontrado en la cota de cimentación del muro de contención, con una profundidad de desplante de 1.5m en la que se identifican suelos orgánicos con material leñoso y según apiques realizados en obra y basados en los sondeos realizados por la consultoría del proyecto se determina que la cimentación del muro no puede ser apoyada directamente sobre este tipo de materiales.



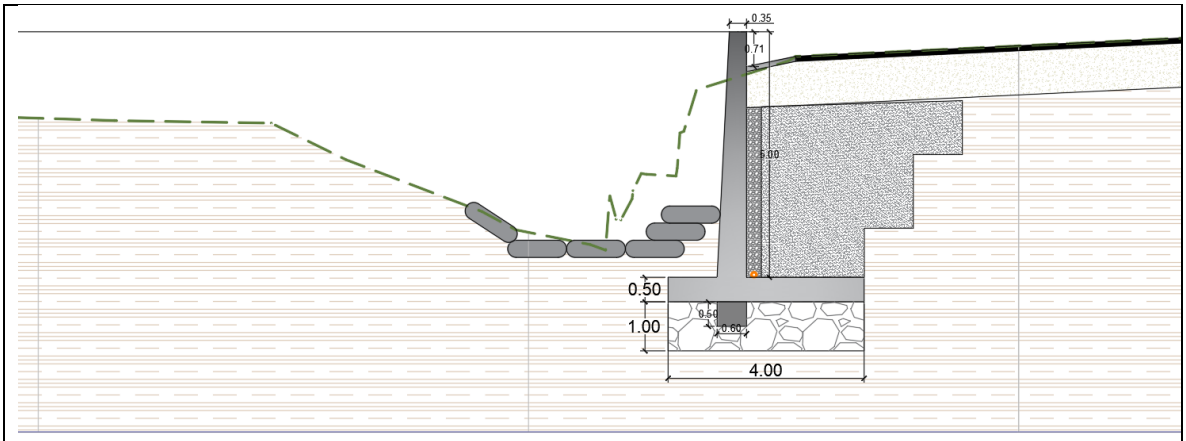
Perfil estratigráfico típico

Se evaluó la posibilidad de repotenciar la cimentación por medio de pilotes excavados, sin embargo, según el perfil estratigráfico y los resultados de laboratorio de mecánica de suelos, los pilotes deberían estar apoyados por la puna, la cual debe estar empotrada en suelo competente una longitud de mínimo tres veces el diámetro del pilote, sin embargo, constructivamente resulta costoso y complicado realizar las excavaciones, ya que por el método manual se perfora bajo el nivel freático en llenos y suelos orgánicos hasta una profundidad de 6m, donde se encuentra el material natural compuesto por depósitos aluviales (bolos de roca clasto soportados) y material rocoso del basamento (para realizar la excavación de estos materiales se requiere bombeo constante un equipo de gran tamaño para el cual se debe realizar una preparación del terreno para el acceso y evitar que el equipo se hunda en el material orgánico y llenos).

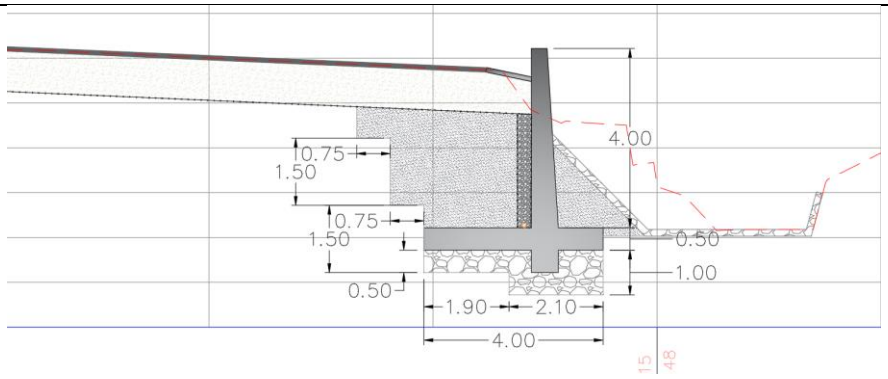
CARRERA 23 #70B-27 APTO 401, MANIZALES-CALDAS
CEL: 3017825436, ingeodrill@gmail.com – jovanykite@gmail.com

Se evaluó la recomendación de construcción de caisson excavados, sin embargo se descartó debido al costo que esto representa además de la dificultad para excavación en el material encontrado en presencia de nivel freático.

Como solución, se adoptó la recomendación realizada por el consultor del proyecto, de realizar una sustitución de suelos con una profundidad de desplante de 1.5m desde el nivel del drenaje, el material de sustitución y profundidad se definió considerando la cota de socavación de fondo calculada por la consultoría, ya que una sustitución con material granular compactado presenta un carácter erodable y dispersivo. Por los que al considerarse una opción viable dentro del presupuesto del proyecto y representar una opción técnicamente aceptable, se recomienda la sustitución por medio de concreto ciclópeo, el cual al encontrarse confinado mejora las características de capacidad portante, contribuye al control de asentamientos y ofrece protección del terreno ante socavación lateral y de fondo.



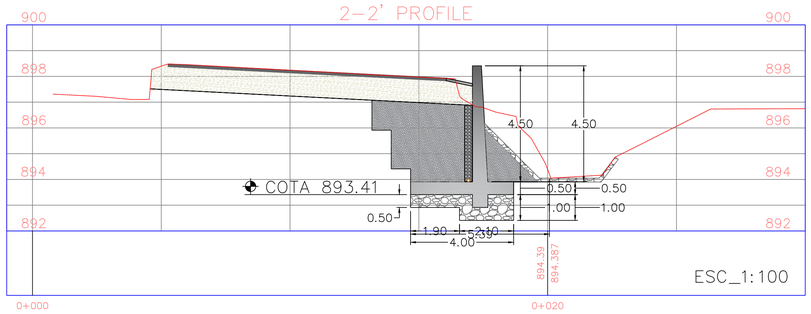
Sustitución de suelos diseños iniciales 2017



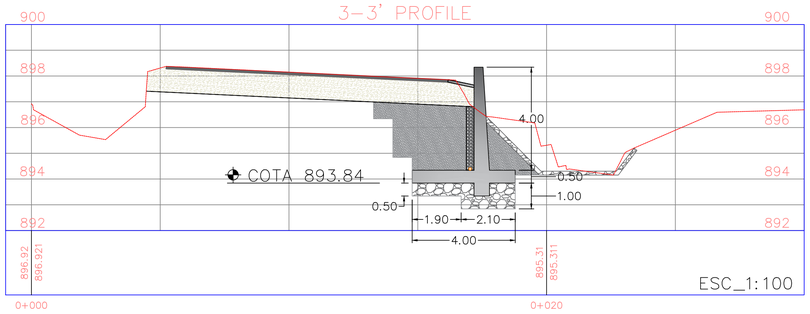
Optimización y ajuste de obras propuestas 2024

JOVANY ANDRÉS CHIGUACHÍ LÓPEZ
Ingeniero Civil-Especialista en Geotecnia
CC: 75089399
MP: 17202-277246
CEL: 3017825436

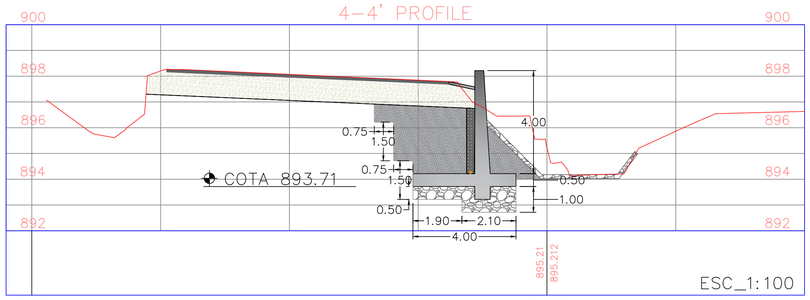
2–2' PROFILE



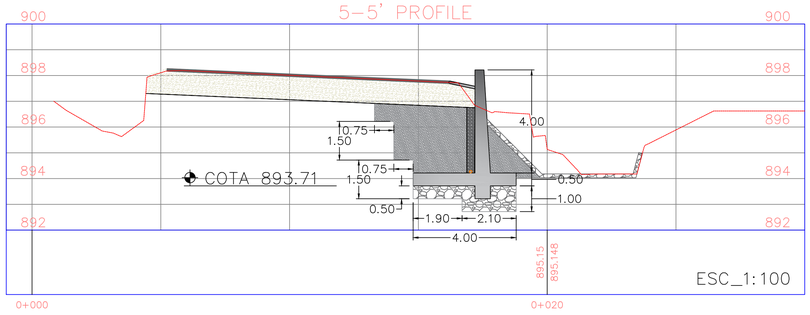
3–3' PROFILE



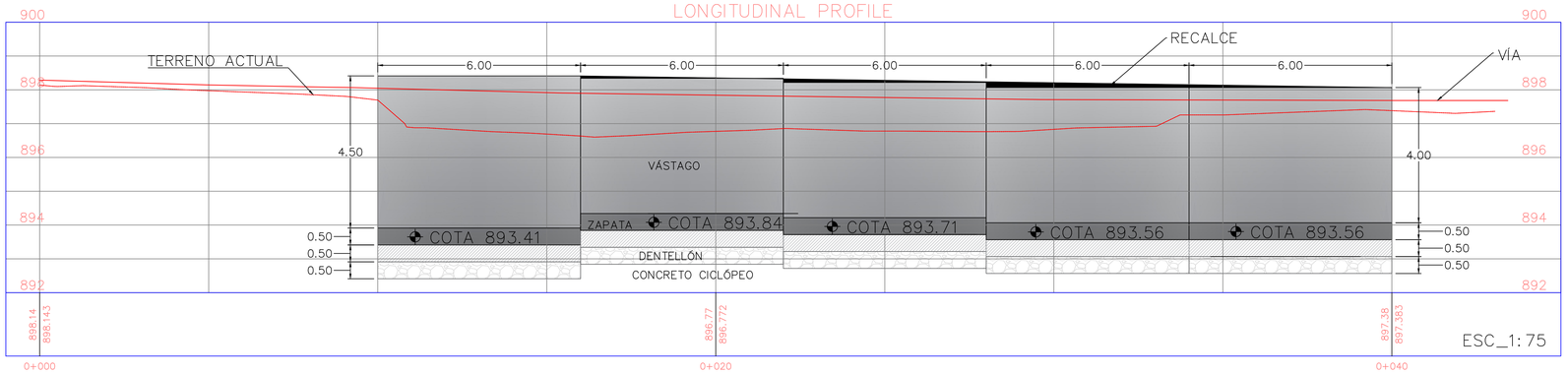
4–4' PROFILE



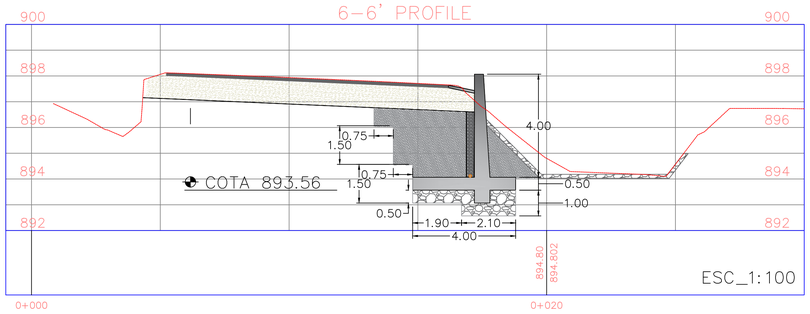
5–5' PROFILE



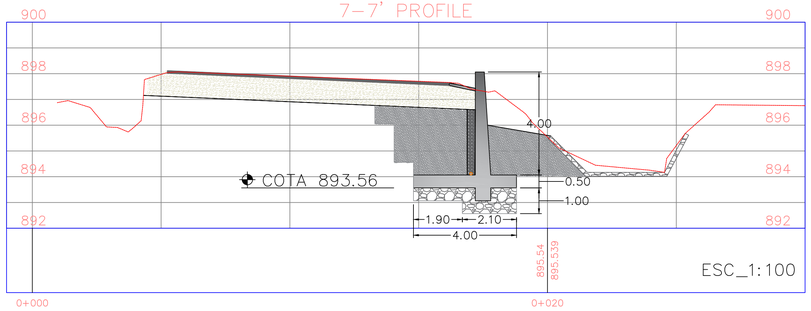
LONGITUDINAL PROFILE

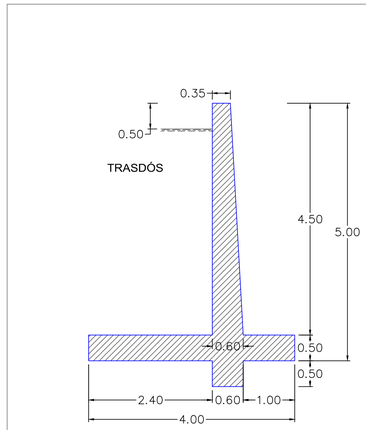


6–6' PROFILE

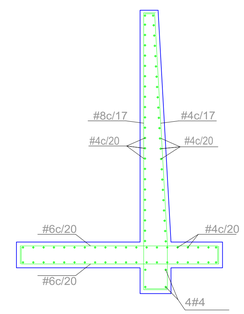


7–7' PROFILE

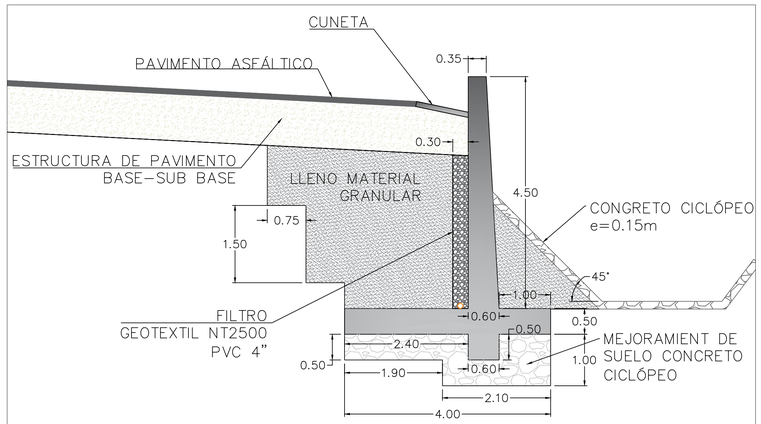




GEOMETRÍA DEL MURO
ESC_ 1:50



DETALLE REFUERZO
ESC_ 1:50



DETALLE MURO TIPO
ESC_ 1:50

ESC_1:50

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE

DESARROLLÓ:
JOVANY ANDRÉS CHIGUACHÍ LÓPEZ
CC: 75089399
MP: 17202-277246CLD

REVISÓ:

PROYECTÓ:

I		
II		
III		
IV		
V		

ED-PR31+000ØRS0S01

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA APIA - LA VIRGINIA 50RS01
CONTRATISTA: INGENIERA GLADYS STELLA PINEDA AGUDELO

CONTIENE:
PERFILES Y DETALLES ESTRUCTURALES
IMPLANTACIÓN DE MURO PR31+000 VÍA APÍA-LA VIRGINIA

ESCALA:
ESC_ 1:100
ESC_ 1:50

PLANO 3 DE 3

FECHA:
OCTUBRE DE 2024

TAMAÑO:
B1

Pereira, 12 de noviembre 2024

SEÑORA
GLADYS PINEDA
CO -MYT 1572
Asunto: Cotización material granular y servicio de transporte

Para nuestra empresa Agregados del Occidente De Risaralda SAS, que cuenta con 15 años de experiencia siendo aliados del sector de la construcción, es un gusto ofrecerles el siguiente portafolio: 1) Producción y comercialización de materiales pétreos, 2) Concretos 3) Mezclas asfálticas, 4) Transporte de nuestros productos, 5) Obras de construcción e infraestructura vial.

CANT M3	DESCRIPCION	VALOR ANTES DE IVA 2024	IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	PIEDRA FILTRO	$ 41,591	$ 7,902	$ 49,493

Por medio de la empresa **TRANSPORTES W SAS identificada con NIT 900.891.879-2** realizamos el servicio de transporte de los materiales de rio**.** El transporte se realiza en vehículos doble troque con capacidad de 16m3 por viaje, los kilómetros recorridos están sujetos a verificación por GPS o Tacómetro. Se aclara que después de llegado el vehículo con material de rio y mezcla asfáltica transcurridas dos horas se genera un **STAND-BY** por **$100.000 pesos/hora.**

CANT M3	DESCRIPCION TRANSPORTE	VALOR UNITARIO M3*KM	KM ESTIMADO	VALOR TOTAL SERVICIO DE TRANSPORTE
1	TRANSPORTE DE MATERIAL DE RIO	$ 900	18	$ 16,200

Esta cotización contempla suministro de materiales en volquetas doble troque con capacidad de 16m3, se hace necesario garantizar el acceso de los vehículos a obra, de lo contrario se debe ajustar el valor de la cotización.

Cumplimos con todos los requisitos de ley como son: inscripción RUCOM en la ANM (Agencia Nacional Minera) en el Roll de Titulares Mineros con certificado de Origen., Registro Minero, licencia ambiental, contrato de concesión.

CONDICIONES COMERCIALES:

Forma de pago: anticipo

Validez de la oferta: El precio de M3 de mezcla asfáltica podrá sufrir cambios sin previo aviso, por lo tanto, tendrá validez durante el día de emisión de esta cotización.

IMPORTANTE:

- La planta de materiales y asfalto está ubicada en el Km 15 vía La Virginia a Santuario: https://goo.gl/maps/nb6B2CoSHzrer1yZA
- Por medio de la empresa TRANSPORTES W S.A.S, identificada con Nit. 900.891.879-2 ofrecemos adicionalmente el servicio de transporte de los materiales de rio y mezcla asfáltica en vehículos doble troque con capacidad de 16 m3 por viaje. El precio del viaje dependerá de la distancia y el tipo de material.

Estamos atentos a cualquier inquietud o información adicional requerida.

En AGREGADOS DEL OCCIDENTE DE RISARALDA estamos comprometidos con los constructores de nuestra región.



Alejandro Bedoya

Director Comercial

TRITURADOS DE RISARALDA SAS
NIT 900.065.280 - 1

Cartago, Valle del Cauca, noviembre 12 de 2024

Cotización No. 071-2024

Señora
GLADYS STELLA PINEDA AGUDELO
NIT: 30.284.862-1
Teléfonos: 8805888 - 8722984
Correo electrónico: glaste1@hotmail.com

REFERENCIA: "TRANSPORTE DE GRANULARES EL MUNICIPIO DE LA VIRGINIA".

Reciba un cordial saludo en nombre de Triturados de Risaralda S.A.S., una empresa con once (11) años de experiencia en el transporte de agregados pétreos.
Gracias por confiar en nuestra empresa y, en respuesta a su solicitud, nos permitimos presentar a ustedes, la propuesta económica para el transporte de materiales granulares hasta su proyecto:

TRANSPORTE DE MATERIAL				
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR VIAJE DE 16 M3**
1	TRANSPORTE MATERIAL VOLQUETA DOBLE TROQUE	M3	16	$ 240.800

Validez de la oferta: según disponibilidad.
Forma de Pago: Anticipado.

NOTAS ACLARATORIAS:

- El transporte se cotiza por las cantidades establecidas, debido a que se contemplan en volqueta doble troque.
- Los pedidos deben coordinarse para despachar vehículos con su capacidad máxima, de lo contrario se cobrará carga vacía.
- En caso de que, por circunstancias adversas a Triturados de Risaralda S.A.S., no pueda suministrarse el material en este tipo de vehículos, se deberá ajustar el valor del transporte a las nuevas condiciones de capacidad.

TRITURADOS DE RISARALDA SAS
NIT 900.065.280 - 1

- Se coordinará transporte cuando exista disponibilidad de vehículos, por tanto, se deberá informar la cantidad de material a transportar (granulares ó agregados pétreos), en la mañana del día anterior al despacho, para verificar la disponibilidad de vehículos.
- Los vehículos de transporte una vez lleguen al sitio de entrega, no deben esperar más de una (1) hora para ser descargados, razón por la cual se cobrará Stand By de $70.000= por cada hora o fracción de hora de espera a partir de la primera hora.
- Tener en cuenta que se contempla un único punto de descargue de material.
- Los precios están sujetos a variación y ajuste según la localización de la obra.
- Se coordina despacho pasadas 48 horas después de verificado el pago.
- Verificar los valores a pagar, ya que, una vez realizado el pago, Triturados de Risaralda S.A.S., NO realizará devoluciones de dinero por saldos a favor de los clientes. Los saldos a favor, se reconocerán a través de entrega de materiales, en forma proporcional al valor a saldar.

Se deja claridad que el m3-km liquidado y cobrado en las cotizaciones de transporte se basará en el reporte del proceso logístico, desde la salida de la planta hasta el punto de descarga. Es importante tener en cuenta que durante el trayecto pueden presentarse situaciones como carreras ciclísticas, pare y sigas, accidentes, y cierres temporales de vías, que pueden alterar el valor real de la distancia recorrida.

Por lo tanto, el valor final de la liquidación de m3-km estará sujeto a las condiciones reales del transporte y puede variar de acuerdo a las circunstancias mencionadas anteriormente

EL VALOR DEL TRANSPORTE DEBE CONSIGNARSE EN LA CUENTA CORRIENTE No. 278053020 DEL BANCO DE BOGOTÁ A NOMBRE DE TRITURADOS DE RISARALDA S.A.S.

Atentamente,

LEIDY JOHANA CASTELLANOS
Celular: 3128342898

Cartago, Valle del Cauca, septiembre 19 de 2024.

COT: 410-2.024

"Recuerda que la calidad de los materiales de construcción es uno de los factores que, con un adecuado diseño e instalación, garantizan el éxito y durabilidad de las obras".

Señora
GLADYS STELLA PINEDA AGUDELO
NIT: 30.284.862-1
Teléfonos: 8805888 - 8722984
Correo electrónico: glaste1@hotmail.com

REF: "SUMINISTRO DE GRANULARES".

Reciba un cordial saludo en nombre de Triturados y Concretos Ltda., una empresa con más de Veinte (20) años de experiencia en la producción y suministro de agregados pétreos, mezclas asfálticas, concreto hidráulico y construcción de obras de ingeniería civil, ahora con el ánimo de expandir nuestros servicios, ofrecemos nuestras nuevas líneas de negocio, por una parte "Soluciones de Ingeniería Metalmecánica - SIM", un área dedicada al mantenimiento y montaje de equipos industriales y estructuras metálicas y, por otra parte, "Prefabricados" para el mercado de la construcción y la industria.

Agradezco de ante mano su confianza en nuestra empresa y en respuesta a su solicitud me permito presentar la propuesta económica de los materiales requeridos:

FUENTE: PLANTA CATARINA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNIT. SIN IVA	VR UNIT. INCLUIDO IVA (19%)
1	BASE GRANULAR TIPO INVIAS	M3	$ 44.000	$ 52.360
2	SUB BASE GRANULAR TIPO INVIAS	M3	$ 38.000	$ 45.220
3	TRITURADO 1" PARA CONCRETOS	M3	$ 42.000	$ 49.980
4	TRITURADO 3/4 PARA CONCRETOS	M3	$ 42.000	$ 49.980
5	TRITURADO DE 1/2"	M3	$ 50.000	$ 59.500
6	PIEDRA	M3	$ 40.000	$ 47.600
7	CRUDO DE RIO	M3	$ 25.000	$ 29.750

FUENTE: PLANTA PORTOBELO				
ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNIT. SIN IVA	VR UNIT. INCLUIDO IVA (19%)
1	BASE	M3	$ 51.000	$ 60.690
2	SUB BASE	M3	$ 44.000	$ 52.360
3	ARENA NATURAL	M3	$ 42.000	$ 49.980
4	TRITURADO 1" PARA CONCRETOS	M3	$ 51.000	$ 60.690
5	TRITURADO 3/4 PARA CONCRETOS	M3	$ 51.000	$ 60.690
6	TRITURADO 1/2 PARA CONCRETOS	M3	$ 51.000	$ 60.690
7	PIEDRA FILTRO	M3	$ 44.000	$ 52.360
8	PIEDRA MEZCLADA	M3	$ 44.000	$ 52.360
9	NÚMERO 4 (CLASIFICADO- SIN FRACT)	M3	$ 40.000	$ 47.600
10	GRAVILLA (CANTO RODADO)	M3	$ 40.000	$ 47.600
11	CRUDO DE RIO	M3	$ 35.000	$ 41.650
12	ARENA DE TRITURACION (POR CONO)	M3	$ 51.000	$ 60.690
13	MDC-19- CON ASFALTO NORMALIZADO 60/7	M3	$ 580.000	$ 690.200
14	MDC-10- CON ASFALTO NORMALIZADO 60/7	M3	$ 612.868	$ 729.313

FUENTE: PLANTA CORINTO				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNIT. SIN IVA	VR UNIT. INCLUIDO IVA (19%)
1	MDC-19- CON ASFALTO NORMALIZADO 60/70	M3	$ 580.000	$ 690.200
2	MDC-10- CON ASFALTO NORMALIZADO 60/70	M3	$ 612.868	$ 729.313
3	EMULSION (NO INCLUYE RECIPIENTE)	CANECA	$ 730.000	$ 868.700
4	EMULSION (INCLUYE RECIPIENTE)	CANECA	$ 780.000	$ 928.200
5	EMULSION	GALON	$ 13.273	$ 15.795
6	SUB BASE	M3	$ 44.000	$ 52.360
7	PIEDRA MEZCLADA	M3	$ 44.000	$ 52.360
8	CRUDO DE RIO	M3	$ 35.000	$ 41.650

Validez de la oferta: 15 días.
Forma de pago: Anticipado.

NOTAS ACLARATORIAS:

- Los agregados pétreos suministrados son elaborados con los estándares de calidad establecidos en el Instituto Nacional de Vías – INVIAS.
- Suministro de granulares desde **Planta Catarina** ubicada en el km 6 vía Ansermanuevo La Virginia y desde ese punto 5 km hacia la hacienda Maracaibo. PR 128. https://goo.gl/maps/kYJ9SvcpuNQMu7je8

- **Planta Portobelo**, ubicada en la vía Panamericana entre Ansermanuevo – La Virginia PR 137 + 250.
  https://goo.gl/maps/A2cGyZUjeMd3fj8x6

- **Planta Corinto** ubicada en el kilómetro 11 vía La Virginia – Apía.
  https://goo.gl/maps/RxYLKLzavfXCdsCE7

- El valor del material incluye el cargue en la volqueta.
- Los precios aquí estipulados pueden tener variaciones sin previo aviso.
- Se recomienda retirar muestra del material para realizar los ensayos correspondientes.
- Se recomienda verificar cubicaje de la volqueta en planta para evitar diferencias en las cantidades de material entregadas.
- Se realizará el despacho del material siempre y cuando la planta esté habilitada en labores.
- El horario de despacho en Planta Portobello y Catarina es de lunes a viernes de 07:00 a.m. a 4:00 pm, los sábados de 07:00 a.m. a 10:30 a.m.; domingos y festivos, NO hay despachos.
- El horario de despacho en Planta Corinto se confirma de manera diaria dependiendo de los volúmenes a despachar; domingos y festivos NO hay despachos.
- Una vez realizado el pago, Triturados y Concretos Ltda., NO realizará devoluciones de dinero por saldos a favor de los clientes. Los saldos a favor se reconocerán a través de entrega de materiales, en forma proporcional al valor a saldar.
- El pedido de material debe programarse con 8 días de anticipación después de verse reflejado el pago.

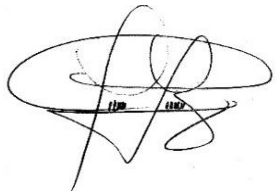
Observaciones.

La presente cotización es simplemente informativa y en ningún caso se entenderá como una obligación o promesa de realizar el suministro cotizado. Para formalizar el suministro, la empresa cotizante deberá notificar a Triturados y Concretos Ltda. en reorganización, mediante una Orden de Compra con su respectivo anexo de condiciones en caso de ser necesario, que formaliza el acuerdo de voluntades. La Orden de Compra no podrá ser cedida total o parcialmente, sin el previo consentimiento de Triturados y Concretos Ltda. en reorganización.

Posterior a esto, el cliente puede realizar el pago y enviar el comprobante de consignación al correo electrónico comercial@trituradosyconcretos.com o al WhatsApp 3128342898. Una vez realizada la confirmación del ingreso en el Banco se dará autorización de despacho, para lo cual el cliente entregará previamente las placas de los vehículos autorizados antes de enviarlos a planta.

Se deben expedir los certificados de retención en la fuente, inmediatamente se realicen los pagos de las facturas.

Atentamente,



_____

LEIDY JOHANA CASTELLANOS DIAZ
Departamento Comercial
Cel.: 3128342898
Correo: comercial@trituradosyconcretos.com

NOTAS IMPORTANTE-TRANSPORTE DE MATERIALES.

Estimado cliente nuestra seguridad y la suya es muy importante para nosotros por favor tener en cuenta las siguientes obligaciones para el ingreso de los vehículos de carga a nuestras instalaciones:

- ✓ Presentar Cédula de ciudadanía, Licencia de conducción y Planilla de seguridad social vigente del conductor que vaya a ingresar a las instalaciones de forma temporal o permanente según normatividad al respecto.
- ✓ Tarjeta de propiedad, soat y revisión técnico-mecánica.
- ✓ La afiliación a ARL de los transportadores debe ser por mínimo riesgo 5.
- ✓ No se ingresará bajo efectos de alcohol o sustancias psicoactivas.
- ✓ Acatará todas las recomendaciones de seguridad durante su actividad en las instalaciones de Triturados y Concretos Ltda., así mismo respetará al interior de las plantas, los límites de acceso restringido para personal externo.
- ✓ No está autorizado el ingreso de menores de edad a las plantas de Triturados y Concretos Ltda.
- ✓ No está permitido realizar labores de mantenimiento a vehículos en el interior de las instalaciones
- ✓ Si se presenta un derrame de líquidos que provengan de los vehículos, el responsable de la limpieza y recolección es el conductor.
- ✓ EPP - Usar todos los Elementos de Protección Personal requeridos (botas con puntera, casco, guantes, chaleco reflectivo etc.), no es permitido utilizar anillos, relojes o joyas.

Realizó: Líder Gestión Comercial	**Revisó: Gerencia Asesor** externo,	**Aprobó:** Gerencia
Fecha de creación: 16-06-2022	**Fecha de revisión:** 18-08-2022	**Fecha de aprobación: 18-08-2022**

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-10-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 17/05/2024 (Día / Mes / Año)

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA ☑ **ÍTEMS NO PREVISTOS** ☐

UNIDAD EJECUTORA: SGI **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA

CONTRATO No. 3821-2024 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA APIA - LA VIRGINIA 50RS01

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA APÍA - LA VIRGINIA 50RS01

CONTRATISTA: GLADYS STELLA PINEDA AGUDELO

INTERVENTOR: CARLOS ALBERTO DEL RIO RESTREPO **Contrato No.:** 3821-2024 (Indicar número y año)

FECHA CIERRE PROCESO DE SELECCIÓN CONTRATO DE OBRA: 18 (Día) 9 (Mes) 2024 (Año)

DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
630.1.4.1	CONCRETO CLASE D. PARA OBRAS DE ARTE		m3	

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
Aspersor manual de 20 litros		$ 2.945,80	1,000	$ 2.945,80
Vibrador de concreto, potencia aproximada de 3 hp, mangueras de 4 a 6 metros		$ 5.516,00	1,000	$ 5.516,00
Mezcladora de concreto tipo trompo		$ 6.100,00	1,000	$ 6.100,00
HERRAMIENTA MENOR (%)			5%	$ 4.802,63
			SUBTOTAL	$ 19.364,43

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
Emulsion acuosa de parafina para curado de concreto, que evite la pérdida prematura de humedad de concretos y morteros	kg	1,000	$ 8.673,71	$ 8.673,71
Formaleta de madera para concreto	m2	4,71	$ 23.489,27	$ 110.634,45
Agua	L	167,180	$ 117,12	$ 19.579,62
Agregado grueso (grava, grava triturada y/o roca triturada)	m3	0,779	$ 73.517,73	$ 57.270,31
Agregado fino para concreto (tamaño máximo 4,75mm - arena natural o trituración de roca, gravas, y/o escorias)	m3	0,59	$ 62.581,20	$ 36.610,00
Cemento hidráulico NTC 121 tipo UG	kg	358,930	$ 690,09	$ 247.692,21
			SUBTOTAL	$ 480.460,30

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	CANTIDAD * DISTANCIA (1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
Transporte de agregados	m3-km	1,36	15,000	20,460	$ 1.276,28	$ 26.112,59
					SUBTOTAL	$ 26.112,59

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
Obrero (8)	$ 346.664,00	185	$ 641.328,40	8,000	$ 80.166,05
Oficial	$ 68.698,67	185	$ 127.092,54	8,000	$ 15.886,57
				SUBTOTAL	$ 96.052,62
				TOTAL COSTO DIRECTO	$ 621.989,94

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACIÓN	22%		136.837,79
IMPREVISTOS	3%		18.659,70
UTILIDAD	5%		31.099,50
		SUBTOTAL	$ 186.596,98

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-10-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

	FECHA	17/05/2024 (Día / Mes / Año)
Precio Unitario Total Aproximado al peso	$	808.587,00

Firma

Nombre: GLADYS STELLA PINEDA AGUDELO
Representante Legal del Contratista o su Apoderado
Matrícula Profesional No.: 17202-18067

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA:

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación correspondiente a rendimientos, tarifas, precio de materiales, jornales, costos, etc contemplados en los análisis de precios unitarios aprobados por la interventoría que soportan la propuesta económica y los aprobados durante la ejecución del contrato, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto. El Contratista y el Interventor certifican que los precios unitarios del ítem o de los ítems no previstos corresponden a los precios del mercado.

Firma

Nombre: CARLOS ALBERTO DEL RIO RESTREPO
Representante Legal del Interventor o su Apoderado
Matrícula Profesional No.: 25202-78777 CND

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.