	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE Consultoria OBRA PÚBLICA** **ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE CONSULTORIA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-17-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 12/12/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION PLANIFICACION DE INFRAESTRUCTURA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** **BOLIVAR**

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 1588 DE 2023 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE CONSULTORIA:

"ESTUDIO PARA CARACTERIZACIÓN Y ANALISIS DE SUELOS DE LA VÍA PINILLOS – CALENDARIA – LAS BOQUILLAS DEL MUNICIPIO DE MOMPOX, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR"

Consultor: NO APLICA

PROYECTO: ESTUDIO PARA CARACTERIZACIÓN Y ANALISIS DE SUELOS DE LA VÍA PINILLOS – CALENDARIA – LAS BOQUILLAS

FECHA DE INICIO: 1/08/2023 (Indicar dia, mes y año)

PLAZO INICIAL: 2 MESES (Plazo en meses) **FECHA DE VENCIMIENTO:** 1/12/2023 (Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 82.326.580,00 **VALOR ACUMULADO:** $ 82.326.580,00 (Incluye adiciones)

CONTRATO DE CONSULTORIA No: 1588 DE 2023 (Indicar número y año)

CONTRATISTA DE CONSULTORIA: GRUPO ARTINCO S.A.S

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE Consultoria: NO APLICA

CONTRATO PRINCIPAL Y ADICIONALES:

CONTRATO No.	FECHA	PLAZO	VALOR CONTRATO (Incluido IVA)	VALOR ACUMULADO
1588 de 2023	1/08/2023	2 meses	$ 82.326.580	$ 82.326.580

RELACIÓN SUSPENSIONES Y AMPLIACIONES DE SUSPENSIÓN

ACTA DE SUSPENSIÓN No.	ACTA DE AMPLIACIÓN SUSPENSIÓN No.	FECHA DEL ACTA	PERIODO DE SUSPENSIÓN		FECHA REANUDACIÓN
			DESDE	HASTA	
1		30/09/2023	30/09/2023	4/10/2023	5/10/2023
2		1/11/2023	1/11/2023	15/11/2023	1/12/2023

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA CONSULTORIA

INFORMACIÓN CONTRATO DE CONSULTORIA META FÍSICA EJECUTADA (Indicar PR):

El alcance del contrato se realizò un programa de investigación geotécnica, basada en la altura de los cortes que se requerian. Estas investigaciones son directas con sondeos y recuperación de muestras cuya profundidad debe ser tal que llegue al subsuelo por debajo de la subrasante proyectada y cumpliendo en cantidad y profundidad con la normativa nacional vigente. Dentro de los ensayos de campo se evaluo el uso de SPT, CPT, CPTu, VST etc. que permiten caracterizar correctamente suelos y rocas del sitio.
En los tramos de terraplén se realizò sondeos para determinar las condiciones del subsuelo. Para el caso de sitios críticos y zonas inestables, se elaboro un programa de investigación y caracterización geológica y geotécnica de las áreas identificadas como potencialmente inestables, que permitio recomendar obras de estabilización necesarias para garantizar condiciones adecuadas de estabilidad y operación durante el período de diseño de la vía.

INFORMACIÓN TÉCNICA GENERAL Y ALCANCE DEL CONTRATO DE CONSULTORIA

La caracterización de la resistencia de la superficie de apoyo y/o subrasante permitió determinar calificar el comportamiento como POBRE en general en los tramos que se muestran a continuación. Se considera que un suelo natural es adecuado para desempeñarse como subrasante, cuando por las características físicas, pueda alcanzar un CBR cercano o mayor al 3%, o un módulo resiliente próximo o mayor a 35 MPa., en consecuencia, se deberá implementar una SUBRASANTE MEJORADA. Dado que los resultados de la investigación de campo indicaron la presencia de suelos con consistencia blanda o muy blanda que no tienen la capacidad de alcanzar módulos resilientes iguales o superiores a 35 MPa, a su vez, se deberá efectuar la remoción parcial del suelo natural para conformar una capa de subrasante con material de préstamo en los siguientes tramos: Según los resultados de los ensayos CBR, se obtuvieron tramos en los cuales no cumplen con el criterio mínimo de CBR cercano o mayor al 3%, Tramo 1: Abscisa K0+000 a K7+800, Tramo 2: K10+500 a K25+500, Tramo 3: K29+500 a K33+200. Se entregaron los siguientes anexos:
•1.1 Clasificación, humedad y límites de atterberg
•1.2 Corte directo CD
•1.3 Corte directo CU
•1.4 Compresión simple
•1.5 CBR Inalterados
•1.6 CBR Remoldeado
•1.7 Proctor modificado
•1.8 Cono de arena
•1.9 materia orgánica
•1.10 Gravedad especifica
•2.1 Resultados PDC
•3.1 Registro exploración
•3.2 Perfil estratigráfico
•4.1 Calculo parámetros
•5.1 Mapa apiques CBR Inalterados
•5.2 Mapa apiques CBR Alterados
•5.3 Mapa PDC
•5.4 Mapa Perforaciones
•6.1 Registro fotográfico CBR
•6.2 Registro fotográfico PDC
•6.3 Registro fotográfico SPT

RELACIÓN DE SITIOS CRÍTICOS ATENDIDOS Y/O SEÑALIZADOS (Indicar PR):

N/A

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE Consultoria OBRA PÚBLICA ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE CONSULTORIA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-17-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 12/12/2023
(Día / Mes / Año)

DESCRIPCIÓN ÍTEM CANTIDADES DE OBRA Y PROVISIONES EJECUTADAS CONTRATO DE CONSULTORIA
(El Consultor debe ajustar y discriminar de forma independiente los valores ejecutados de los conceptos determinados en la propuesta económica aprobada del contrato de obra).

	No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL EJECUTADO
	1	Apiques (Incluye equipo, material, transporte, personal y reparación a condición inicial de estructura)	Und	70,00	$ 100.000	$ 7.000.000
	2	Perforación exploratoria dinámica en suelo, por percusión y lavado. Incluye SPT mínimo cada 1,5 m. Incluye toma de muestras para ensayos de laboratorio, y descripción de la totalidad de la perforación (registro fotográfico y caracterización visual). Una vez finalizada la perforación y tomadas las muestras, se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente al inicio de los trabajos. Perforación exploratoria por rotacion en lechos rocosos. Incluye toma de muestras para ensayos de laboratorio, y descripción de la totalidad de la perforación (registro fotográfico y caracterización visual). Una vez finalizada la perforación y tomadas las muestras, se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente al inicio de los trabajos. Perforación exploratoria por rotacion en lechos rocosos. Incluye toma de muestras para ensayos de laboratorio, y descripción de la totalidad de la perforación (registro fotográfico y caracterización visual). Una vez finalizada la perforación y tomadas las muestras, se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente al inicio de los trabajos. El consultor definirá con el supervisor el tipo de perforación a realizar dependiendo del terreno.	Und	76,20	$ 160.000	$ 12.192.000
	3	Determinación de la humedad natural.	Und	210,00	$ 9.000	$ 1.890.000
	4	Determinación de los límites de consistencia.	Und	210,00	$ 30.000	$ 6.300.000
	5	Determinación de granulometría por tamizado.	Und	210,00	$ 30.000	$ 6.300.000
	6	Determinación de la gravedad específica	Und	70,00	$ 55.000	$ 3.850.000
	7	Ensayo de compresión simple o inconfinada.	Und	8,00	$ 150.000	$ 1.200.000
	8	Ensayos de corte directo modalidad CU (Consolidado - No Drenado). Mínimo tres puntos.	Und	8,00	$ 400.000	$ 3.200.000
	9	Relación de soporte del suelo en el laboratorio (CBR en el laboratorio) remodelado y sumergido, suelos granulares.	Und	20,00	$ 360.000	$ 7.200.000
	10	Relación de soporte del suelo en el laboratorio (CBR en el laboratorio) muestras inalteradas	Und	70,00	$ 120.000	$ 8.400.000
	11	Ensayo de penetración dinámica de cono	Und	70,00	$ 50.000	$ 3.500.000
	12	Densidad de compactación utilizando el método del cono de arena	Und	20,00	$ 55.000	$ 1.100.000
	13	Ensayo de proctor modificado	Und	20,00	$ 135.000	$ 2.700.000
	14	Ensayo de contenido de materia orgánica	Und	5,00	$ 70.000	$ 350.000
	15	Ensayo de corte directo	Und	8,00	$ 500.000	$ 4.000.000
*						
*	SUBTOTAL COSTO DE PERSONAL					$ 69.182.000
*	IVA 19%					$ 13.144.580
*						
*						
*						
	VALOR TOTAL EJECUTADO					$ 82.326.580

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contratual.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA CONSULTORIA (Relacionar de manera general) :

En el proyecto se realizaron 70 apiques y 76,20 metros lineales de perforación en SPT de las cuales se sacaron muestra y se realizaron ensayos de:
Determinación de humedad, limites de consistencia, granulometría, gravedad específica, compresión simple o inconfinada, corte directo (CU), CBR inalterado, CBR remoldeado, Proctor modificado, penetración dinámica de cono. Contenido de materia orgánica y corte directo

ANTICIPO

Valor total concedido: $ -
Valor total amortizado: $ -
Saldo por amortizar: $ -

PAGO ANTICIPADO

Valor total concedido: $ -
Valor total legalizado: $ -
Saldo por legalizar: $ -

OBSERVACIONES DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE Consultoria RESPECTO DEL ESTADO DE EJECUCIÓN Y AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO Y/O EJECUCIÓN Y LEGALIZACIÓN DEL PAGO ANTICIPADO

N/A

VALOR TOTAL EJECUTADO CONTRATO DE CONSULTORIA

Valor básico ejecutado: $ 69.182.000,00
Valor IVA: $ 13.144.580,00
Valor total ejecutado del contrato: $ 82.326.580,00

Factor Multiplicador:

RESUMEN FINANCIERO DEL CONTRATO DE CONSULTORIA:

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE Consultoria OBRA PÚBLICA ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE CONSULTORIA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-17-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 12/12/2023
(Día / Mes / Año)

ACTA DE COSTOS No.	MES	VALOR BÁSICO	VALOR IVA	VALOR TOTAL
1	AGOSTO	$ -	$ -	$ -
2	SEPTIEMBRE	$ 9.390.000	$ 1.784.100	$ 11.174.100
3	OCTUBRE	$ 13.302.000	$ 2.527.380	$ 15.829.380
4	NOVIEMBRE	$ 46.490.000	$ 8.833.100	$ 55.323.100
N.. actas				
TOTALES		**$ 69.182.000**	**$ 13.144.580**	**$ 82.326.580**

El Consultor y el Supervisor del Contrato de Consultoría deben verificar que los valores relacionados en el resumen financiero coincidan con el reporte de pagos en el Sistema de información financiera SIIF-NACION.

PLANOS RECORD Y RECIBO DE LAS OBRAS - NO APLICA

1. Con la suscripción de la presente Acta, el Consultor manifiesta haber recibido, revisado y aprobado los planos record de acuerdo con las obras ejecutadas por el Contratista.

2. Con la suscripción de la presente Acta, el Consultor manifiesta que las cantidades de obra aquí relacionadas coinciden con las realmente ejecutadas e incluidas en el Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra y demás documentos contractuales.

3. Con la suscripción de la presente Acta, la Consultoría manifiesta que las obras recibidas cumplen con los requerimientos de calidad, con las normas, especificaciones generales y particulares de construcción y demás condiciones contractuales, de acuerdo con los diseños, planos y especificaciones estipuladas para el proyecto.

PLAN DE CARGAS FINAL -NO APLICA

1 El Consultor manifiesta que presenta el Plan de Cargas Final actualizado, documento que hace parte del Acta de Entrega y Recibo Definitivo del Contrato de Consultoría.

2. El Plan de Cargas Final contiene los recursos y valores ejecutados en cada periodo del plazo contractual y corresponde con el valor total ejecutado según la última Acta de Costos tramitada.

GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD - NO APLICA

Con la suscripción de la presente Acta, la Consultoría manifiesta que aprueba y recibe las actividades del componente social, ambiental, predial y sostenibilidad realizadas por el Contratista, de conformidad con los siguientes instructivos:
- MASPS-MN1-IN-2 Instructivo Balance Ambiental a la Terminación del Contrato de Obra.
- MASPS-MN1-IN-3 Instructivo para el Seguimiento y Balance de la Gestión Social del Contrato de Obra.
- MASPS-MN1-IN-5 Instructivo Gestión y Adquisición Predial.
- MASPS-MN1-IN-6 Instructivo para el Seguimiento y Evaluación de la Sostenibilidad.

Y formatos:
- MASPS-MN1-IN-2-FR-1 Balance Ambiental a la Terminación del Contrato de Obra.
- MASPS-MN1-IN-3-FR-2 Balance del Estado Social del Proyecto.
- MASPS-MN1-IN-3-FR-6 Pre-acta Mensual de Inversión Social - Seguimiento Final a la Inversión Social del Proyecto.
- MASPS-MN1-IN-5-FR-13 Balance Predial a la Terminación del Contrato de Obra.
- MASPS-MN1-IN-6-FR-2 Evaluación de la Sostenibilidad y Balance Final.

NO APLICA

OTRAS ACTIVIDADES

Con la suscripción de la presente Acta, la Consultoría manifiesta que aprueba:
N/A

CONCEPTO DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE Consultoría:

Indicar el concepto del Supervisor del contrato de Consultoría sobre el cumplimiento del Contrato por parte del Consultor.
El Supervisor del Contrato de Consultoira conceptúa que el Contratista cumplió con las condiciones del contrato y la Inviatación Pública No. IP-SEP-SPI-005-2023

OBSERVACIONES:

NOTAS:

1. Mediante la suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Consultoría, el Consultor asume plena responsabilidad por la veracidad de la información en ella contenida y no lo exonera de las obligaciones y responsabilidades estipuladas en el contrato en cuanto a calidad del servicio prestado; en consecuencia, el Consultor se obliga a proporcionar al INVIAS la información referente al contrato de obra cuando la Entidad lo solicite; igualmente debe apoyar al INVIAS técnica y administrativamente en los requerimientos que se deban adelantar al Contratista de obra cuando se presenten fallas y deficiencias que afecten la estabilidad de la obra y demás procesos a que haya lugar, así como en los casos de reclamaciones de terceros posiblemente afectados.
2. A la suscripción de la presente Acta el Consultor hace entrega del Informe Final de Consultoría y documentos anexos de acuerdo con lo establecido en el Instructivo Recibo Definitivo de Consultoría.

Para constancia de lo anterior, suscríben la presente Acta de Entrega y Recibo Definitivo quienes en ella intervienen.

Firma
Nombre: OSCAR MAURICIO GARCIA GALEANO
Representante Legal
Matrícula Profesional No.: 05702-00812 ANT

Firma
Nombre: NELSON EDUARDO ROMERO HERNANDEZ
Supervisor del Contrato de Consultoría
Matrícula Profesional No.:15219-21989 BYC

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