2022 12 26 442,439,103.00

FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.

CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CIENTO TRES PESOS M/CTE.

METRO DE BOGOTA S.A

NIT: 901038962 -3

COMPROBANTE DE EGRESO

N°. CE 5404

CODIGO CUENTA	TERCERO	CONCEPTO	D/C	VALOR
240102	FINANCIERA DE DESARROLLO	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO	D	442,439,103.00
11100501	FINANCIERA DE DESARROLLO	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO	C	442,439,103.00

BANCO: DAVIVIENDA CTE 6749

DEBITESE A: FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.

FIRMA Y SELLO DEL BENEFICIARIO

C.C/NIT.

ELABORADO

johan.rodriguez

REVISADO Mauricio Montilla

HUGO MAURICIO MONTILLA HERRERA

Comprobante de Pago

Datos del Proceso de Pago

Nombre Empresa	METRO DE BOGOTA SA
Nombre Proceso	Programación_Pagos_26_Diciembre_2022
Fecha Pago	26/12/2022
Hora Pago	17:56

Detalle Proceso de Pago

Nit Destino	8605090229	**Referencia**	0000000000000000
Nombre			
No. Producto o Servicio Destino	XXXXXXXXXXX4419	**Banco**	DAVIVIENDA
Valor	$ 442.439.103,00	**Estado**	Pago Exitoso

© 2023 Davivienda. Todos los derechos reservados.
Portal Empresarial

METRO DE BOGOTA S.A
901038962 -3

ORDEN DE PAGO

Operación: EXP_OGR 2212000452

BOGOTA: 22/diciembre/ 2022

Origen: RAD_FAC 2212000452

DOCUMENTO SOPORTE

NIT 860509022

RAZÓN SOCIAL: FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.

REGIMEN IVA: Común

CONTRATO: 136 DE 2021

Disponibilidad	Compromiso
CD - 367	RP - 259

Contrato: 136 DE 2021

CONCEPTO:

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 136 DE 2021 PAGO 57 COBRO DE GASTOS REEMBOLSABLES SEGÚN CLAUSULA QUINTA NUMERAL 5.3 PERIODO DEL 20 DE JUNIO DE 2022 AL 04 DE JULIO DE 2022 SEGÚN CC 0211-2022

REGISTRO Y PAGO PRESUPUESTAL

Rubro	U. Negocio	Componente	Fuente	Observacion	Valor
423011604507520	01 - EMB ADMINISTRACION	0101 - FUNCIONAMIENTO Y OPERACION	0101 - Transferencia Ordinaria	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 136 DE 2021 PAGO 57 COBRO DE GASTOS REEMBOLSABLES SEGÚN CLAUSULA QUINTA NUMERAL 5.3 PERIODO DEL 20 DE JUNIO DE 2022 AL 04 DE JULIO DE 2022 SEGÚN CC 0211-2022	$442.439.103,00
				Total	$442.439.103,00

METRO DE BOGOTA S.A

901038962 -3

RADICACIÓN DE FACTURA

FECHA 22 / diciembre / 2022

Numero: RAD_FAC 2212000452

RAZON SOCIAL: FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.

Factura Numero: CC 0211-2022

REGIMEN DE IVA: Común

NIT 860509022

Compromiso	**Disponibilidad**	**Contrato:**
CMP_CON - 259	EXP_DSP - 367	136 DE 2021

CONCEPTO

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 136 DE 2021 PAGO 57 COBRO DE GASTOS REEMBOLSABLES SEGÚN CLAUSULA QUINTA NUMERAL 5.3 PERIODO DEL 20 DE JUNIO DE 2022 AL 04 DE JULIO DE 2022 SEGÚN CC 0211 -2022

REGISTRO Y PAGO PRESUPUESTAL

Cuenta	U. Negocio	Componente	Fuente	Valor
423011604507520-Desarrollo, identificación, planeación, estructuración y adjudicación de la fase 2 de la PLMB.	01 EMB ADMINISTRACION	0101 FUNCIONAMIENTO Y OPERACION	0101 Transferencia Ordinaria	$442.439.103,00
			Total	$442.439.103,00

REGISTRO Y PAGO CONTABLE

Cuenta	Descripción	%	Base	Debito Pesos	Credito Pesos	Tercero
511106	ESTUDIOS Y PROYECTOS	0,00	0,00	$371.797.566,00	$0,00	NIT - 860509022 - FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.
511106	ESTUDIOS Y PROYECTOS	0,00	0,00	$70.641.537,00	$0,00	NIT - 860509022 - FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.
240102	PROYECTOS DE INVERSIÓN	0,00	0,00	$0,00	$442.439.103,00	NIT - 860509022 - FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.
				442.439.103,00	**442.439.103,00**	

SANDRA MILENA SANDOVAL PIÑEROS	SONIA FLOREZ	CAROLINA OLARTE
Elaboro	**Reviso**	**Aprobo**

V.Bo

	PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA SUBPROCESO: GESTIÓN CONTABLE Y TRIBUTARIA FORMATO DE AUTORIZACIÓN DE PAGO	
METRO BOGOTÁ	CÓDIGO: GF-GCT-FR-026	VERSIÓN: 01

I. Información General

1. Número y Fecha del Contrato o Convenio:	2. Número y fecha del CRP:	3. Nombre del Contratista:	4. NIT o Cédula:
136 DE 2021 - 12/04/2021	RP - 1711 del 13/04/2021, RPVIF - 142 del 13/04/2021, RPVIF - 143 del 13/04/2021, RPVIF - 143 del 03/01/2022, RP - 9 del 03/01/2022, RP - 259 del 24/01/2022	FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.	860509022 - 9

5. Tipología:

Marque con una X el tipo de Contrato al que corresponde el pago

	Contrato de Prestación de Servicios		Convenio Interadministrativo		Contrato de suministro
	Contrato de Concesión		Orden de Compra (CCE)		Encargo Fiduciario
	Contrato de Obra		Contrato de Consultoría	X	Contrato Interadministrativo
	Fiducia Publica		Contrato de Interventoría y/o diseños		Otros:

6. Identificación de componentes — **6.1 El pago tiene componentes elegibles para el proyecto PLMB:** Si [ ] No [X]

Marque con una X el codigo del componente elegible que corresponde al pago

6.2 Componentes	Subcomponentes	Actividad	Código
Obras Civiles - Viaducto y Patio Taller	Viaducto	Obras Civiles Principales	01-60-01
	Estaciones del Metro	Obras Civiles Principales	01-61-01
	Patios y Talleres	Obras Civiles Principales	01-62-01
	Edificios Metro	Obras Civiles Principales	01-63-01
	Carriles para la circulación	Obras Complementarias	01-64-02
	Espacio Público	Obras Complementarias	01-65-02
	Carriles BRT	Obras Complementarias	01-66-02
	Estaciones BRT	Obras Complementarias	01-67-02
Sistemas ferroviarios y Material Rodante	Material Rodante	Trenes Pasajeros	02-68-03
	Sistemas Metro - ferroviarios	Equipos y sistemas ferroviarios	02-69-04
	Sistemas Metro - ferroviarios	Vías Férreas	02-69-05
	Sistemas Metro - ferroviarios	Sistemas de alimentación eléctrica (SER, SET, CT, distribución tracción, puesta a tierra)	02-69-06
	Sistemas Metro - ferroviarios	Sistemas de Señalización y Control de Trenes (CBTC)	02-69-07
	Sistemas Metro - ferroviarios	Sistemas del Puesto central de control (TCO, SCADA, alarmas y control de acceso)	02-69-08
	Sistemas Metro - ferroviarios	Sistema de puertas de anden	02-69-09
	Sistemas Metro - ferroviarios	Sistemas de comunicaciones	02-69-10
	Sistemas Metro - ferroviarios	Sistemas de billetaje	02-69-11
	Sistemas Metro - ferroviarios	Equipos del Patio-Taller	02-69-12
Traslado anticipado de redes de SSPP	Redes de servicio Público	Redes de servicio Público	03-70-13
Gestión Social y Predial	Gestión Predial	Predios	04-71-14
	Gestión Predial	Planes de reasentamiento y reconocimiento	04-71-15
	Plan de manejo ambiental y social	Planes de manejo ambiental	04-72-16
	Plan de manejo ambiental y social	Plan de manejo social	04-72-17
Interventoría y PMO	Interventoría	Interventoría	05-73-18
	PMO	PMO	05-74-19
	Estudios y Consultorías	Estudios de consultoría y asesorías	05-75-20
	Estudios y Consultorías	Asistencia Técnica Banca Multilateral	05-75-21
	Costos Financieros y Administrativos	Costos Financieros que comprende entre otros las Comisiones de Estructuración, comisiones de compromiso, registro y mantenimiento de registros bursátiles, calificación de riesgos y su mantenimiento, comisiones por administración de recursos y los pagos asociados a la contragarantía para la garantía otorgada por la Nación para los empréstitos de la empresa Metro de Bogotá suscritos con la Banca Multilateral para el desarrollo del proyecto.	05-76-22
	Gastos de administración, vigilancia de recursos y auditoria del proyecto	Gastos de administración y vigilancia de recursos	05-77-23
	Gastos de administración, vigilancia de recursos y auditoria del proyecto	Auditoria técnica y financiera del proyecto	05-77-24
	Servicio de la Deuda	Pago del monto de los créditos en los periodos definidos de acuerdo con las tablas de amortización de los créditos y de los correspondientes intereses financieros	05-78-25

7. Objeto del Contrato o Convenio:

Realizar la estructuración integral del proyecto Línea 2 del Metro de Bogotá, incluyendo los componentes legal, de riesgos, técnico y financiero (el "Proyecto").

8. Información de la Factura o Cuenta de Cobro:

8.1 Factura No.	8.2 Valor $	8.3 Fecha de Radicación			8.4 Radicado
CC 0197-2022	298.774.782,00	20	12	2022	FACT22-0004630
CC 0196-2022	298.774.782,00	20	12	2022	FACT22-0004631
CC 0211-2022	442.439.103,00	20	12	2022	FACT22-0004632
CC 0212-2022	259.571.604,00	20	12	2022	FACT22-0004633

9. Forma de Pago del Contrato o Convenio:

LA EMB pagará a LA FINANCIERA el Valor Fijo y de los Gastos Reembolsables establecidos en el presente Contrato de conformidad con los siguientes términos y condiciones.
VALOR FIJO DEL CONTRATO: LA EMB pagará a LA FDN el valor fijo del Contrato de conformidad con los siguientes términos y condiciones: a) Plan de trabajo y cronograma; b) Entregables; y c) Suma mensual.
a) Los entregables del numeral 1 se pagarán en su totalidad (100%) contra aprobación por parte de LA EMB
b) Los entregables del 2 al 25 se pagarán el 50% a la entrega del entregable de acuerdo con lo previsto en el numeral 1 del Anexo 3 –Procedimiento para la revisión y aprobación de entregables. El 50% restante se pagará contra a entrega del entregable de acuerdo con lo previsto en el numeral 5 del Anexo 3 –Procedimiento para la revisión y aprobación de entregables.
c) Suma mensual Corresponde a una suma total de NUEVE MIL QUINIENTOS SESENTA MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL VEINTINUEVE PESOS ($9.560.793.029) incluido IVA, así como los demás impuestos, costos directos e indirectos a que haya lugar, que será pagada en treinta y dos (32) cuotas mensuales iguales durante el plazo de ejecución del Contrato, sin exceder la suma total pactada.
La forma de pago será mes vencido contra la cuenta de cobro que presente LA FINANCIERA. Cada una de las cuentas de cobro irá acompañada por un informe mensual de actividades con sus correspondientes soportes, que contendrá, como mínimo, los siguientes aspectos:
1. Descripción de los trabajos y actividades ejecutados y estado de avance del Contrato, conforme al cronograma y plan de trabajo aprobado.
2. Estado del Contrato: facturación mensual y acumulada, estado de avance financiero.
3. Balance mensual y acumulado de los Gastos Reembolsables del Contrato y su proyección hasta la terminación de la actividad, definiendo posibles faltantes.
4. Aspectos técnicos: modificaciones, problemas y soluciones adoptadas, decisiones pendientes, actividades que afecten la ruta crítica del Proyecto, estado de los entregables, conclusiones de los entregables y el organigrama del equipo FDN y sus contratistas para el Proyecto.
5. Aspectos legales y administrativos relacionados con el Contrato.
6. Comentarios, recomendaciones y conclusiones y otra información adicional que LA EMB solicite y que esté incluida en el alcance.
GASTOS REEMBOLSABLES: LA FDN y LA EMB definirán los precios unitarios de referencia de las actividades o ítems que conforman los Gastos Reembolsables y que servirán para la evaluación de las propuestas presentadas para la elaboración del Componente Técnico objeto de este Contrato

METRO BOGOTÁ	PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA SUBPROCESO: GESTIÓN CONTABLE Y TRIBUTARIA FORMATO DE AUTORIZACIÓN DE PAGO CÓDIGO: GF-GCT-FR-026 | VERSIÓN: 01	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Metro de Bogotá S.A.

10. Supervisor del Contrato o Convenio:	11. Ordenador del Gasto que Suscribió el Contrato o Convenio:
FLECHAS PARRA JAVIER HERNANDO	NARVAEZ MORALES JOSE LEONIDAS

II. Verificación Cumplimiento Aspectos Presupuestales y Tributarios

12. Afectación Presupuestal:

12.1 Número y Fecha del CRP	12.2 Rubro Presupuestal	12.3 Valor Inicial del CRP	12.4 Pagos Acumulados	12.5 Saldo Actual CRP	12.6 Cód. Comp.	12.7 Valor del Documento de Cobro a tramitar	12.8 Saldo Final CRP
RP - 1711 del 13/04/2021	423011604507520 - Desarrollo, identificación, planeación, estructuración y adjudicación de la fase 2 de la PLMB.	$ 42.653.258.471,00	$ 3.572.861.837,00	$ 0,00	-	$ 0,00	$ 0,00
RPVIF - 142 del 13/04/2021	423011604507520 - Desarrollo, identificación, planeación, estructuración y adjudicación de la fase 2 de la PLMB.	$ 21.000.000.000,00	$ 0,00	$ 0,00	-	$ 0,00	$ 0,00
RPVIF - 143 del 13/04/2021	423011604507520 - Desarrollo, identificación, planeación, estructuración y adjudicación de la fase 2 de la PLMB.	$ 8.699.997.829,00	$ 0,00	$ 0,00	-	$ 0,00	$ 0,00
RPVIF - 143 del 03/01/2022	**423011604507520 - Desarrollo, identificación, planeación, estructuración y adjudicación de la fase 2 de la PLMB.**	**$ 8.699.997.829,00**	**$ 0,00**	**$ 8.699.997.829,00**	**-**	**$ 0,00**	**$ 8.699.997.829,00**
RP - 9 del 03/01/2022	**423011604507520 - Desarrollo, identificación, planeación, estructuración y adjudicación de la fase 2 de la PLMB.**	**$ 21.000.000.000,00**	**$ 0,00**	**$ 21.000.000.000,00**	**-**	**$ 0,00**	**$ 21.000.000.000,00**
RP - 259 del 24/01/2022	**423011604507520 - Desarrollo, identificación, planeación, estructuración y adjudicación de la fase 2 de la PLMB.**	**$ 39.080.396.634,00**	**$ 32.703.402.455,00**	**$ 6.376.994.179,00**	**-**	**$ 1.299.560.271,00**	**$ 5.077.433.908,00**
12.9 Totales		**$ 72.353.256.300,00**	**$ 36.276.264.292,00**	**$ 36.076.992.008,00**		**$ 1.299.560.271,00**	**$ 34.777.431.737,00**

13. Observaciones generales:

14. Verificación Cumplimiento Aspectos Tributarios:

Requisitos Tributarios	SI	N/A
Factura de venta con el lleno de requisitos legales. (Razón Social y NIT de la EMB - Resolución de la DIAN vigente - Numeración consecutiva autorizada por la DIAN - Fecha de su expedición - Descripción artículos vendidos o servicios prestados - Valor total de la operación y discriminación del IVA - El nombre o razón social y el NIT del impresor de la factura - Calidad del retenedor del impuesto sobre las ventas)		X

14.1 Seguridad Social y Aportes Parafiscales

CONCEPTO	ADMINISTRADORA	SI	No. de Planilla	Valor	NO
Salud				-	X
Pensión				-	X
ARL				-	X
Certificación de Pago del Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales.		SI X		No ____	

14.2 Observaciones:

Certificación de pago de aportes de seguridad social y parafiscales expedida por el Revisor Fiscal.

III. Verificación Cumplimiento Aspectos Técnicos

15. Informe de Cumplimiento de Servicios / Actividades Prestadas No.:	039 040 Acta GR 017 041	15.1. Correspondiente al Pago No.:	055 056 057 058	15.2 Periodo:	20/09/2022 al 19/10/2022 (Informe Mensual 18) 20/10/2022 al 19/11/2022 (Informe Mensual 19) 20/06/2022 al 04/07/2022 (Gasto Reembolsable) 01/12/2022 al 31/12/2022 (Entregable 07 - 50%)

- En calidad de Supervisor del contrato o convenio de la referencia, certifico que en cumplimiento de los procesos y procedimientos contractuales y de pago de la EMB, he verificado los documentos que soportan la solicitud de pago, en cumplimiento del contrato referido en el ítem 1 de este formato.
- Que el informe de cumplimiento o ejecución de actividades se encuentra debidamente soportado con evidencias de las actividades desarrolladas durante el periodo certificado, el cual fue verificado en su totalidad y recibido a satisfacción de mi parte en calidad de Supervisor, de conformidad con las especificaciones establecidas en el Contrato.
- Que previa verificación de los requisitos exigidos en la cláusula de "Forma de pago" del Contrato, en calidad de Supervisor autorizó se realice el pago.

IV. Validación y Autorización Pago y Giro de Recursos

Revisión y verificación del cumplimiento a satisfacción de los aspectos técnicos, administrativos, financieros, contables, y jurídicos del contrato o convenio dentro del término establecido para el efecto.

De conformidad con lo establecido en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, frente a las funciones y responsabilidades de los supervisores de los contratos (las cuales son de tipo civil, fiscal, penal y disciplinarias), se deja constancia que se procede al pago de los honorarios pactados entre el Empresa Metro de Bogotá S. A. y el contratista, bajo el entendido de que el supervisor realizó la verificación del cumplimiento del objeto y obligaciones contractuales a cargo del contratista, y da plena fe del cumplimiento cabal de las mismas, por lo que el Ordenador del Gasto o del Pago de la Empresa Metro de Bogotá S. A., procede a la cancelación del valor pactado en virtud de la orden y validación emitida por el supervisor del contrato.

16. Validación y aprobación de la solicitud de pago - Supervisor del Contrato o Convenio:	17. Autorización del Ordenador del Gasto o del Pago de la EMB S.A.:
Nombre y Cargo: **FLECHAS PARRA JAVIER HERNANDO** Cargo: GERENTE DE INGENIERIA Y PLANEACION DE PROYECTOS FERREOS Dependencia: GERENCIA DE INGENIERIA Y PLANEACION DE PROYECTOS FERREROS	Nombre y Cargo: **NARVAEZ MORALES JOSE LEONIDAS** Cargo: GERENTE GENERAL Dependencia: GERENCIA GENERAL
Firmado digitalmente por JAVIER HERNANDO FLECHAS PARRA Firma:_____	JOSE LEONIDAS NARVAEZ MORALES Firmado digitalmente por JOSE LEONIDAS NARVAEZ MORALES Firma:_____

Proyectó: QUINTERO CRISTIAN ANDRES – PROFESIONAL GF

Revisó: RODRIGUEZ JOAN ALEXANDRA – PROFESIONAL GF _____ (FIRMA)

¿Vo Bo?

Vº Bº Gerente o Jefe de Oficina:	Vº Bº En cumplimiento del Procedimiento de Gestion de Pagos GF-SGC-PR-016:
Nombre y Cargo: **FLECHAS PARRA JAVIER HERNANDO** Cargo: GERENTE DE INGENIERIA Y PLANEACION DE PROYECTOS FERREOS Dependencia: GERENCIA DE INGENIERIA Y PLANEACION DE PROYECTOS FERREROS	Nombre y Cargo: **QUEVEDO CARO ANDRES RICARDO** Cargo: GERENTE FINANCIERO Dependencia: GERENCIA FINANCIERA
Firmado digitalmente por JAVIER HERNANDO FLECHAS PARRA Firma:_____	Firmado digitalmente por ANDRES RICARDO QUEVEDO CARO Firma:_____

METRO BOGOTÁ	**PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA** **SUBPROCESO: GESTIÓN CONTABLE Y TRIBUTARIA** **FORMATO DE LISTA DE VERIFICACIÓN PARA AUTORIZACIÓN DE PAGOS** **CÓDIGO: GF-GCT-FR-038** — **VERSIÓN:01**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Metro de Bogotá S.A.

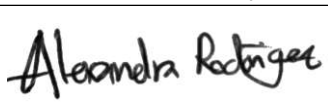
Número de Contrato o Convenio:	**Nombre del Contratista:**
136 DE 2021	**FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL SA**

I. Verificación Inicial de Requisitos

Orden	Requisito de Pago	Condición a verificar	Verificación SI	Verificación NO	Verificación N/A	Observaciones
1	**GF-GCT-FR-002 Lista de Chequeo Radicación de cuentas**	Documento diligenciado.	X			
2	**GF-GCT-FR-033 Formato Cuenta de Cobro o Factura o documento de cobro**	Que cumpla con los requisitos en la normatividad vigente, en la cual se consigne la identificación del contratista, información del numero del contrato, descripción del concepto, periodo y valor cobrado.	X			
		Formato firmado con fecha del mes en que se radicó el cobro.	X			
3	**Pago de aportes de seguridad social y parafiscales**	Persona Natural: - Copia de la planilla pagos de seguridad social. - Certificados de afiliación de cada administradora de seguridad social (Salud-Pensión-ARL) (pago 1).			X	
		Persona Jurídica: Certificación de pago de aportes de seguridad social y parafiscales del ultimo periodo de pago, firmada por el Representante Legal y/o Revisor Fiscal.	X			
4	**GF-GCT-FR-024 Formato de Depuración para Efectos de Retención en la Fuente**	Verificar: El debido diligenciamiento en la totalidad de los campos, información debe obedecer al pago en tramite. (pago 1).			X	
		Soportes que acrediten los alivios tributarios (pago 1).			X	
5	**GF-GCT-FR-025 Declaración Juramentada para Efectos Tributarios**	Verificar: El debido diligenciamiento en la totalidad de los campos, información debe obedecer al pago en tramite (pago 1).			X	
6	**GC-FR-020 Acta Final de Entrega y Recibo a Satisfacción**	Verificar: - Coincidencia de la información financiera y datos generales del contratos como; numero del contrato, identificación del contratista, fecha de suscripción, inicio y terminación, plazo de ejecución, amparos y valores presupuestales. - Documento firmado por las partes			X	
7	**GC-FR-023 Paz y Salvo**	El debido diligenciamiento en la totalidad de los campos.			X	
8	**GC-FR-009 Formato Informe de Ejecución y Supervisión**	Documento presentado por el contratista: - Coincidencia de la información financiera y datos generales del contratos como; numero del contrato, identificación del contratista, fecha de suscripción, inicio y terminación, plazo de ejecución, amparos y valores presupuestales, numero y periodo de cobro. - Documento firmado por las partes.	X			Acta Avance Mensual Gastos Reembolsables No. 17.
9	**Publicación Plataforma SECOP II**	Validar que el documento de cobro se encuentre debidamente publicado en la plataforma de SECOP II Ventana: Ejecución del Contrato Sección: Plan de Pagos	X			
10	**Expediente Digital Contractual**	Actualización del radicado, sistema de información financiera (ZBOX) y Ficha de Seguimiento Contractual y Financiero.	X			
11	**GF-GCT-FR-026 Formato Autorización de Pago**	Proyección del Formato Autorización de Pagos	X			

II. Verificación Final

12	**GC-FR-009 Formato Informe de Ejecución y Supervisión**	Documento presentado por el supervisor designado, verificar coincidencia de la información financiera y datos generales, como numero del contrato, fecha de inicio, fecha de terminación, plazo.	X			
13	**Soportes y formatos requeridos para el pago**	Validación frente a la completitud de: **13.1.** GF-GCT-FR-026 Formato de Autorización de Pago: Validación completitud de campos a diligenciar por el supervisor:	X			
		Identificación de componentes	X			
		Afectación Presupuestal	X			
		Verificación aspectos técnicos	X			
		Verificación de documentos adicionales	X			
		Firma del supervisor del contrato	X			
		Firma del Ordenador de Gasto	X			
		13.2. GF-GCT-FR-002 Lista de Chequeo - Radicación de cuentas	X			
		13.3. GF-GCT-FR-033 Cuenta de Cobro o Factura	X			
		13.4. Pago de aportes de seguridad social y parafiscales	X			
		13.5. GF-GCT-FR-024 Formato de depuración para efectos de depuración en la fuente			X	
		13.6. GF-GCT-FR-025 Formato de Declaración Juramentada para efectos tributarios			X	
		13.7. GC-FR-009 Formato Informe de Ejecución y Supervisión	X			
		13.8. RF-FR-026 Lista de Verificación de Precios Unitarios, cuando aplique.			X	
		13.9. GC-FR-020 Acta Final de Entrega y Recibo a Satisfacción			X	
		13.10. GC-FR-023 Paz y Salvo, cuando aplique.			X	

III. Elaboración y Verificación Inicial:	**IV. Verificación Final y Aprobación:**
Nombre Completo: CRISTIAN ANDRÉS QUINTERO	**Nombre Completo: JOAN ALEXANDRA RODRÍGUEZ DUARTE**
Cargo: PROFESIONAL FINANCIERO GRADO 02	Cargo: PROFESIONAL FINANCIERO GRADO 04
Fecha Verificación Inicial: **21/12/2022**	Fecha Verificación Final: 21 de diciembre de 2022
Firma: 	**Firma:** 

METRO BOGOTÁ	PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA SUBPROCESO: GESTIÓN CONTABLE Y TRIBUTARIA LISTA DE CHEQUEO - RADICACIÓN DE CUENTAS	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Metro de Bogotá S.A.
	CÓDIGO: GF-GCT-FR-002 / VERSIÓN: 01	

NOMBRE DEL TERCERO: **FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A**

Orden	PERSONAS NATURALES	SI	N/A
1	**Factura** para régimen común o **Formato de Cuenta de Cobro** (GF-GCT-FR-033) para régimen simplificado, que cumpla con los requisitos exigidos en la normatividad vigente y en la cual se consigne información de número del contrato, concepto, periodo y monto del pago.		
2	Copia de la **planilla de pagos de seguridad social** (salud y pensión y ARL), en cumplimiento a lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002		
3	Formato de Depuración de Retención en la Fuente – Personas Naturales (GF-GCT-FR-024) - Actualizado para todos los cobros		
3.1.	**Certificación de dependientes,** adjuntando los documentos que soportan la dependencia económica (Ley 1607 de 2012) – Solamente para el primer pago – ***Opcional para optar a alivio tributario***		
3.2.	**Certificación de intereses y corrección monetaria** (Ley 1607 de 2012) – Solamente para el primer pago – ***Opcional para optar a alivio tributario***		
3.3.	**Certificación de pago de medicina prepagada** (Ley 1607 de 2012) - Solamente para el primer pago – **Opcional para optar a alivio tributario**		
3.4.	**Autorización de descuento por concepto de aportes voluntarios a pensión o ahorro en cuenta AFC.** Oficio firmado por el contratista donde exprese el valor o porcentaje a ahorrar, adjuntando la certificación de la cuenta AFC o de aportes voluntarios, abierta para tal fin. (Ley 1607 de 2012) -Solamente para el primer pago – **Opcional para optar a alivio tributario**		
4	**Declaración Juramentada para efectos tributarios** – Ley 1819 de 2016 Sistema de determinación del impuesto sobre la Renta de las personas naturales. (GF-GCT-FR-025) - Actualizado para todos los cobros		
5	**Certificación bancaria**, aplica para el primer pago o cuando el contratista requiera reportar un cambio en los datos de su cuenta bancaria. Su plazo de expedición debe ser inferior a 60 días		
Orden	**PERSONAS JURIDICAS**	**SI**	**N/A**
1	**Factura** que cumpla con los requisitos exigidos en la normatividad vigente y en la cual se señale la información del número de contrato, concepto, periodo y monto del pago.	X	
2	**Certificación de pago de aportes de seguridad social y parafiscales** del último período de pago, firmada por el representante legal y/o el revisor fiscal, de acuerdo a lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.	X	
3	**Certificación bancaria**, aplica para el primer pago o solamente cuando el contratista requiera reportar un cambio en los datos de su cuenta bancaria. Su plazo de expedición debe ser inferior a 60 días		X
Orden	**PAGOS DERIVADOS DE ADQUISICIÓN PREDIAL**	**SI**	**N/A**
1	Formato de Pagos de Adquisición Predial (AP-FR-008) original, legible y debidamente suscrito		
2	Formato de Verificación soportes para pago adquisición predial (AP-FR-006) original, legible y debidamente suscrito		
3	Formato Verificación de datos para pago (AP-FR-007) original, legible y debidamente suscrito		

Elaborado por DIEGO BOCANEGRA **Fecha Elaboración: 20-12-2022**

OBSERVACIONES:

DocuSign Envelope ID: 10252D03-2882-4C7B-ADFA-1E9E6DF183F5

METRO DE BOGOTA S.A.
FECHA: 2022-12-20 17:50:08
SDQS:
FOLIOS: 21

Asunto: CUENTA DE COBRO POR RE
Remite: FDN - Financiera de Desar
Anexos: N/A
Dep: Gerencia Administrativa y
RAD: FACT22-0004632
Contenido sujeto a verificación

CUENTA DE COBRO POR REEMBOLSO No. 0211-2022

EMPRESA METRO DE BOGOTA S.A.
NIT No. 901.038.962-3

DEBE A:

FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A
NIT No. 860.509.022-9

La suma de CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CIENTO TRES PESOS ($ 442.439.103), a favor de la FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A. por concepto de cobro de Gastos Reembolsables ejecutados en el periodo comprendido entre el 20 de junio de 2022 al 04 de julio de 2022 de acuerdo con lo establecido en Cláusula Quinta Forma de Pago Numeral 5.3, del Contrato Interadministrativo 136 de 2021.

Valor	$ 371.797.566
IVA	$ 70.641.537
Total a pagar	$ 442.439.103

Dicho pago debe hacerse a nombre de la Financiera de Desarrollo Nacional S.A. en la cuenta de ahorros No. 505-151441-9 de Banco Davivienda a más tardar el día 17 de enero de 2023.

Bogotá D.C., 16 de diciembre de 2022

DocuSigned by:
Juan Camilo Pantoja
AC824078179C497...

JUAN CAMILO PANTOJA VELA
Gerente Técnico de Estructuración
Financiera de Desarrollo Nacional S.A.

Carrera 7 N.º 71 – 52 Torre B Piso 6 · Bogotá D.C. Colombia
Tel.: (57 1) 326 4999 • Fax: (57 1) 312 2161 • 326 4989
Entidad vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

KPMG S.A.S.
Calle 90 No. 19C - 74
Bogotá D.C. - Colombia

Teléfono 57 (1) 6188000
57 (1) 6188100
home.kpmg/co

AUDFINBOG-CER2022-36637

EL SUSCRITO REVISOR FISCAL DE
FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.
NIT 860.509.022-9

CERTIFICA QUE:

De acuerdo con los registros contables del aplicativo SAP según consulta realizada el 12 de diciembre de 2022 con corte al 30 de noviembre de 2022, e información contenida en las planillas de autoliquidación de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, Aportes Parafiscales y Aportes a la Administradora de Riesgos Laborales, por los últimos seis (6) meses comprendidos entre el 1 de junio y el 30 de noviembre de 2022, la Financiera de Desarrollo Nacional S.A., no se encuentra en mora por los conceptos mencionados anteriormente.

La presente certificación se expide el doce (12) de diciembre de 2022, por solicitud y con destino a la Administración de Financiera de Desarrollo Nacional S.A., para efectos de lo dispuesto por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

* * * * *

En cumplimiento del artículo 2 de la Ley 43 de 1990, mi firma como Revisor Fiscal en las certificaciones se fundamenta en los libros de contabilidad. La información requerida que no es de carácter contable fue verificada con las fuentes antes mencionadas.

Cordialmente,

GABRIELA MARGARITA MONROY DIAZ
Digitally signed by GABRIELA MARGARITA MONROY DIAZ
Date: 2022.12.12 15:58:10 -05'00'

Gabriela Margarita Monroy Díaz
Revisor Fiscal de Financiera de Desarrollo Nacional S.A.
T.P. 33256 – T
Miembro de KPMG S.A.S.

© 2022 KPMG S.A.S., sociedad colombiana por acciones simplificada y firma miembro de la red de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Limited, una entidad inglesa privada limitada por garantía. Todos los derechos reservados.

KPMG S.A.S.
Nit 860.000.846-4

DocuSign Envelope ID: 16D578B5-49C3-4764-AAC8-FD296F9C49AA

202230019931

Al contestar por favor cite estos datos:
Radicado No.: **202230019931**
16/12/2022

Bogotá, D.C.; 16 de diciembre de 2022

Doctor:
JAVIER FLECHAS
Supervisor contrato 136/2021
Empresa Metro de Bogotá
javier.flechas@metrodebogota.gov.co

Asunto: Cuenta de Cobro por reembolso 0211/2022 Contrato Interadministrativo 136 de 2021

Respetado doctor Flechas,

Cordial saludo,

En el marco del Contrato Interadministrativo 136 de 2021 suscrito entre la Empresa Metro de Bogotá S.A. y la Financiera de Desarrollo Nacional S.A., y teniendo en cuenta lo establecido en la Cláusula Quinta "Forma De Pago", Numeral 5.3 del Contrato Interadministrativo 136 de 2021, me permito presentar la cuenta de cobro No. 0211/2022 por concepto de cobro de Gastos Reembolsables ejecutados en el periodo comprendido entre el 20 de junio del 2022 al 04 de julio de 2022.

Adjunto a la presente comunicación encontrará la cuenta de cobro No. 0211/2022.

Atentamente,

DocuSigned by:
Juan Camilo Pantoja
AC824078179C497...

JUAN CAMILO PANTOJA
Gerente de Estructuración
Financiera de Desarrollo Nacional S.A.

DocuSign Envelope ID: F25DC551-84E6-483E-8965-62E33E20D274

ACTA Nº 17 VALOR ACTA: $ 442.439.103 PERIODO MES Del 20 de Junio al 04 de Julio

FECHA DE ELABORACIÓN 6 7 2022

CONSULTOR/ASESOR: CONTRATO: 56/2021 - MOVIUS - UT MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE
OBJETO: PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ

INTERVENTOR: CONTRATO: 65/2021 - EGIS CONSULTORÍA S.A.S.
OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS DE FACTIBILIDAD QUE HACEN PARTE DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA CUYO OBJETO ES "PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ"

PLAZO INICIAL: 28 Meses PLAZO ACUMULADO: NA

FECHA DE INICIACION: 17 de agosto de 2021 FECHA DE SUSPENSIÓN: NA

FECHA DE REANUDACIÓN: FECHA DE VENCIMIENTO: 20 de Diciembre del 2023

VALOR INICIAL GASTOS REEMBOLSABLES (incluido IVA) : $ 8.168.449.749 VALOR ADICIÓN No.1 : $ 2.709.692.776

VALOR TOTAL ACUMULADO GASTOS REEMBOLSABLES: $ 10.878.142.525 VALOR TOTAL EN ADICIONES: $ 2.709.692.776

No. DE ORDEN	CONDICIONES ORIGINALES					CONDICIONES ACTUALIZADAS Acta de Modificación No. 2 de fecha 11/07/2022		ACUMULADO ACTA MENSUAL ANTERIOR No. 16 de fecha 19/06/22		GASTOS EJECUTADOS			
										PRESENTE ACTA		ACUMULADO	
	ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO				**$ 2.098.250.510**		**$ 4.100.929.493**		**$ 3.314.282.102**		**$ 45.539.587**		**$ 3.359.821.689**
1	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO BLANDO para profundidades hasta 10m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m		$ 209.471	$ -	300,00	$ 62.841.176,47	152,50	$ 31.944.265	0,00	$ -	152,50	$ 31.944.265
2	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO BLANDO para profundidades desde 10m hasta 30m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	115,25	$ 262.958	$ 30.305.908	1.800,00	$ 473.324.369,75	1.280,50	$ 336.717.697	0,00	$ -	1.280,50	$ 336.717.697
3	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO BLANDO para profundidades desde 30m hasta 50m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	940,00	$ 277.311	$ 260.672.269	1.890,00	$ 524.117.647,06	1.529,75	$ 424.216.386		$ -	1.529,75	$ 424.216.386
4	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO BLANDO para profundidades superiores a 50m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	1.595,00	$ 303.929	$ 484.766.071	2.295,00	$ 697.516.071,43	1.889,25	$ 574.197.054	0,00	$ -	1.889,25	$ 574.197.054
5	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO DURO para profundidades hasta 10m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m		$ 224.247	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
6	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO DURO para profundidades desde 10m hasta 30m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m		$ 272.419	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
7	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO DURO para profundidades desde 30m hasta 50m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	90,00	$ 272.451	$ 24.520.613	150,00	$ 40.867.689,08	0,00	$ -		$ -	-	$ -

DocuSign Envelope ID: F25DC551-84E6-483E-8965-62E33E20D274

8	Apique hasta 2m de profundidad de 1,5X1,5 m con extracción de muestras, CBR, relleno y adecuación con equipo mecánico y restitución del sitio hasta una condición igual o mejor a la existente. Incluye además transporte.	Un		$ 352.160	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
9	Determinación de humedad natural.	Un	1.184,00	$ 9.086	$ 10.757.804	1.724,11	$ 15.665.237,66	1.613,00	$ 14.655.690	2,00	$ 18.172	1.615,00	$ 14.673.862
10	Determinación de peso específico del suelo.	Un	511,00	$ 45.723	$ 23.364.684	953,00	$ 43.574.450,08	777,00	$ 35.527.123	0,00	$ -	777,00	$ 35.527.123
11	Determinación del límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad de los suelos	Un	1.417,00	$ 39.841	$ 56.454.859	2.255,00	$ 89.841.713,19	2.139,00	$ 85.220.144	2,00	$ 79.682	2.141,00	$ 85.299.826
12	Granulometría del material por sedimentación o lavado	Un	1.417,00	$ 78.509	$ 111.247.887	2.255,00	$ 177.038.804,57	2.075,00	$ 162.907.105	2,00	$ 157.019	2.077,00	$ 163.064.124
13	Consolidación unidimensional de suelos (Método B - Rápida)	Un	215,00	$ 351.090	$ 75.484.332	250,00	$ 87.772.478,99	108,00	$ 37.917.710	4,00	$ 1.404.360	112,00	$ 39.322.070
14	Determinación de la resistencia al corte: método del corte directo en suelos cohesivos	Un	339,00	$ 389.357	$ 131.992.071	407,00	$ 158.468.357,14	316,00	$ 123.036.857	106,00	$ 41.271.857	422,00	$ 164.308.714
15	Corte torsional en suelos	Un	25,00	$ 361.546	$ 9.038.655	32,00	$ 11.569.478,99	0,00	$ -		$ -	-	$ -
16	Compresión Triaxial cíclico en suelos.	Un	10,00	$ 1.426.660	$ 14.266.597	12,00	$ 17.119.915,97	7,00	$ 9.986.618	0,00	$ -	7,00	$ 9.986.618
17	Columna resonante en suelos	Un	10,00	$ 806.664	$ 8.066.639	12,00	$ 9.679.966,39	8,00	$ 6.453.311	0,00	$ -	8,00	$ 6.453.311
18	Velocidad de onda de corte en laboratorio (bender element)	Un	10,00	$ 339.600	$ 3.396.000	12,00	$ 4.075.200,00	8,00	$ 2.716.800	0,00	$ -	8,00	$ 2.716.800
19	Presión máxima de expansión, en muestra inalterada o remodelada.	Un	144,00	$ 159.395	$ 22.952.874	212,00	$ 33.791.731,09	146,00	$ 23.271.664	6,00	$ 956.370	152,00	$ 24.228.034
20	Expansión libre, en muestra inalterada o remodelada en edómetro.	Un	144,00	$ 116.888	$ 16.831.921	144,00	$ 16.831.920,98	0,00	$ -		$ -	-	$ -
21	Carbonatos (cuantitativo)	Un	136,00	$ 86.513	$ 11.765.714	136,00	$ 11.765.714,29	0,00	$ -		$ -	-	$ -
22	Determinación del contenido de sulfatos solubles	Un	136,00	$ 183.570	$ 24.965.486	200,00	$ 36.713.949,58	148,00	$ 27.168.323	9,00	$ 1.652.128	157,00	$ 28.820.451
23	Determinación de la materia orgánica	Un	136,00	$ 44.388	$ 6.036.795	298,00	$ 13.227.684,17	273,00	$ 12.117.980	0,00	$ -	273,00	$ 12.117.980
24	Análisis químico completo de agua para calificar su agresividad al hormigón, determinando: pH, sustancias orgánicas solubles en éter, sulfatos, sustancias solubles en agua, cloruros, hidratos de carbono	Un		$ 240.437	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
25	Ensayo de CPTU hasta 50 m	m	1.055,00	$ 235.525	$ 248.478.570	2.958,00	$ 696.682.095,94	2.906,93	$ 684.653.848	0,00	$ -	2.906,93	$ 684.653.848
26	Ensayo de CPTU hasta 50 m (Cono Sísmico SCPTu)	m	1.710,00	$ 285.132	$ 487.575.003	2.957,00	$ 843.134.083,80	2.443,19	$ 696.630.628	0,00	$ -	2.443,19	$ 696.630.628
27	Ensayo de Downhole hasta 50 m (Sin perforación, ni tubería de PVC)	Un	10,00	$ 2.494.290	$ 24.942.899	10,00	$ 24.942.899,16	10,00	$ 24.942.899	0,00	$ -	10,00	$ 24.942.899
28	Sistema (Sondeo) eléctrico vertical (30 metros de profundidad)	m		$ 1.539.500	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
29	Preparación de pozo para ensayo de bombeo, incluida la perforación del mismo con diámetro > 250 mm, engravillado con diámetros seleccionados, sellado en los tramos necesarios, colocación de tubería ciega o ranurada, y cualquier operación adicional necesaria	m	1,00	$ 1.174.580	$ 1.174.580	1,00	$ 1.174.579,83	0,00	$ -		$ -	-	$ -
30	Ensayo de bombeo, incluido desplazamiento de máquina de bombeo, limpieza y desarrollo del pozo, control de bombeo y recuperación en pozo y piezómetros anexos, sistema de evacuación del agua bombeada y todos los medios auxiliares necesarios. Incluye toma de datos durante el bombeo y en la recuperación del NF.	Un	1,00	$ 9.192.277	$ 9.192.277	1,00	$ 9.192.277,31	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	PAVIMENTOS				**$ 69.210.072**		**$ 69.210.072**		**$ 7.208.010**		**$ -**		**$ 7.208.010**
31	Apique hasta 2m de profundidad de 1,5X1,5 m con extracción de muestras, CBR, relleno y adecuación con equipo mecánico y restitución del sitio hasta una condición igual o mejor a la existente. Incluye además transporte.	Un	57,00	$ 352.160	$ 20.073.101	57,00	$ 20.073.100,84	7,00	$ 2.465.118	0,00	$ -	7,00	$ 2.465.118
32	Análisis granulométrico de los agregados grueso y fino.	Un	114,00	$ 61.453	$ 7.005.633	114,00	$ 7.005.632,96	24,00	$ 1.474.870		$ -	24,00	$ 1.474.870
33	Determinación del límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad de los suelos	Un	114,00	$ 39.841	$ 4.541.887	114,00	$ 4.541.887,05	24,00	$ 956.187		$ -	24,00	$ 956.187
34	Determinación de humedad natural.	Un	114,00	$ 9.086	$ 1.035.802	114,00	$ 1.035.802,08	24,00	$ 218.064		$ -	24,00	$ 218.064
35	Relación de soporte del Suelo (CBR DE LABORATORIO)	Un	57,00	$ 299.110	$ 17.049.275	57,00	$ 17.049.274,79	7,00	$ 2.093.771	0,00	$ -	7,00	$ 2.093.771
36	Toma de deflexiones con equipo de alto rendimiento (FWD o HWD) para evaluación de capacidad estructural en pavimento flexible	Punto	282,00	$ 19.638	$ 5.537.876	282,00	$ 5.537.875,71	0,00	$ -		$ -	-	$ -
37	Levantamiento de Fallas para determinar el PCI (Norma ASTM D 6433-11) con equipo de alto rendimiento (incluye calibración, patronamiento, movilización de equipo y vehículo escolta)	km-Car	28,10	$ 138.531	$ 3.892.717	28,10	$ 3.892.717,31	0,00	$ -		$ -	-	$ -
38	Medición de espesores en pavimento flexible con georradar y actividad de perforación para validación de espesores y calibración y patronamiento de equipos	km-Car	28,10	$ 211.800	$ 5.951.580	28,10	$ 5.951.580,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
39	Densidad de Campo Método del Cono de Arena	Un	57,00	$ 72.319	$ 4.122.202	57,00	$ 4.122.201,68	0,00	$ -		$ -	-	$ -
40	Módulo Resilente de suelos y agregados	Un	-	$ 1.034.218	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	ESTRUCTURAS				**$ 489.291.212**		**$ 489.291.212**		**$ -**		**$ -**		**$ -**
41	Extracción de Núcleos de concreto (Diámetros 2", 3", 4" y 6") incluye relleno de hueco de núcleo extraído con mortero de reparación.	Un	170,00	$ 285.479	$ 48.531.429	170,00	$ 48.531.428,57	0,00	$ -		$ -	-	$ -
42	Detección de Refuerzo con PS20	Un	200,00	$ 95.387	$ 19.077.311	200,00	$ 19.077.310,92	0,00	$ -		$ -	-	$ -
43	Detección del Refuerzo utilizando FERROSCAN	día	200,00	$ 1.639.866	$ 327.973.109	200,00	$ 327.973.109,24	0,00	$ -		$ -	-	$ -

DocuSign Envelope ID: F25DC551-84E6-483E-8965-62E33E20D274

44	Profundidad de Carbonatación	Un	280,00	$ 80.776	$ 22.617.231	280,00	$ 22.617.230,63	0,00	$ -		$ -	-	$ -
45	Regatas para detección de refuerzo. Incluye cortes con disco, reparación de regatas hasta obtener un nivel de acabado igual o mejor al existente.	Un	110,00	$ 159.626	$ 17.558.866	110,00	$ 17.558.865,55	0,00	$ -		$ -	-	$ -
46	Extracción de barra de refuerzo. Incluye reparación estructural del elemento afectado.	Un	25,00	$ 239.651	$ 5.991.282	25,00	$ 5.991.281,51	0,00	$ -		$ -	-	$ -
47	Ensayo de Tensión en barras de acero	Un	25,00	$ 193.456	$ 4.836.388	25,00	$ 4.836.388,11	0,00	$ -		$ -	-	$ -
48	Resistencia a la compresión de cilindros y núcleos de concreto	Un	200,00	$ 41.211	$ 8.242.236	200,00	$ 8.242.235,94	0,00	$ -		$ -	-	$ -
49	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto con módulo de elasticidad	Un	100,00	$ 235.624	$ 23.562.353	100,00	$ 23.562.352,94	0,00	$ -		$ -	-	$ -
50	Ensayo de ultrasonido, por elemento o zona	Un	100,00	$ 109.010	$ 10.901.008	100,00	$ 10.901.008,40	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	SONDEO E INSPECCION DE REDES SANITARIAS				**$ 107.459.941**		**$ 107.459.941**		**$ -**		**$ -**		**$ -**
51	Inspección de redes de alcantarillado con sistema CCTV para diámetros entre 6" y 36"(incluye mano de obra, informe de diagnóstico y DVD con video)	m	530,00	$ 11.403	$ 6.043.441	530,00	$ 6.043.440,85	0,00	$ -		$ -	-	$ -
52	Inspección de redes de alcantarillado con sistema CCTV para diámetros superiores a 36"(incluye mano de obra, informe de diagnóstico y DVD con video)	m	2.600,00	$ 12.454	$ 32.379.681	2.600,00	$ 32.379.680,56	0,00	$ -		$ -	-	$ -
53	Lavado y sondeo de redes de alcantarillado para diámetros entre 6" y 18" y con grado de colmatación igual o inferior al 30% (incluye mano de obra, señalización básica, suministro de combustible y agua)	m	25,00	$ 13.750	$ 343.761	25,00	$ 343.760,50	0,00	$ -		$ -	-	$ -
54	Lavado y sondeo de redes de alcantarillado para diámetros entre 20" y 36" y con grado de colmatación igual o inferior al 30% (incluye mano de obra, señalización básica, suministro de combustible y agua)	m	4.220,00	$ 14.850	$ 62.668.773	4.220,00	$ 62.668.773,11	0,00	$ -		$ -	-	$ -
55	Equipo Vactor - sondeo - limpieza - recolección de lodos no peligrosos	h	20,00	$ 240.710	$ 4.814.202	20,00	$ 4.814.201,68	0,00	$ -		$ -	-	$ -
56	Agua para limpieza de tuberías	lt	72.000,00	$ 17	$ 1.210.084	72.000,00	$ 1.210.084,03	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	MUESTREO Y MONITOREOS AMBIENTALES				**$ 833.384.162**		**$ 833.384.162**		**$ -**		**$ -**		**$ -**
	Muestreos de Aire												
57	Calidad de Aire PM 10 (punto por día)	muestra	720,00	$ 113.287	$ 81.566.586	720,00	$ 81.566.585,55	0,00	$ -		$ -	-	$ -
58	Calidad de Aire PM 2,5 (punto por día)	muestra	720,00	$ 194.232	$ 139.847.151	720,00	$ 139.847.151,33	0,00	$ -		$ -	-	$ -
59	Calidad de Aire Dióxido de Carbono (punto por día)	muestra	720,00	$ 131.025	$ 94.337.875	720,00	$ 94.337.875,36	0,00	$ -		$ -	-	$ -
60	Calidad de Aire Óxidos de Nitrógeno (punto por día)	muestra	720,00	$ 98.824	$ 71.153.367	720,00	$ 71.153.367,13	0,00	$ -		$ -	-	$ -
61	Calidad de Aire Óxidos de Azufre (punto por día)	muestra	720,00	$ 63.567	$ 45.768.234	720,00	$ 45.768.233,95	0,00	$ -		$ -	-	$ -
62	Calidad de Aire Óxidos partículas suspendidas totales (punto por día)	muestra	-	$ 109.833	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
63	Muestreo y análisis de O3 (punto por día)	muestra	720,00	$ 237.951	$ 171.325.048	720,00	$ 171.325.047,93	0,00	$ -		$ -	-	$ -
64	Estación meteorológica (punto por día)	muestra	720,00	$ 243.303	$ 175.177.825	720,00	$ 175.177.824,81	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	Muestreos de Ruido												
65	Medición de ruido ambiental (incluye modelo de propagación, personal, transporte e informe)	Un	30,00	$ 1.114.337	$ 33.430.116	30,00	$ 33.430.116,10	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	Aguas												
66	Solidos suspendidos totales, secado a 103°C - 105°C	Un	54,00	$ 34.047	$ 1.838.516	54,00	$ 1.838.516,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
67	Sólidos disueltos totales	Un	54,00	$ 31.486	$ 1.700.227	54,00	$ 1.700.227,26	0,00	$ -		$ -	-	$ -
68	Sólidos sedimentables	Un	54,00	$ 29.391	$ 1.587.128	54,00	$ 1.587.127,95	0,00	$ -		$ -	-	$ -
69	PH	Un	54,00	$ 29.940	$ 1.616.756	54,00	$ 1.616.755,69	0,00	$ -		$ -	-	$ -
70	Temperatura del agua	Un	54,00	$ 27.783	$ 1.500.308	54,00	$ 1.500.308,16	0,00	$ -		$ -	-	$ -
71	Demanda bioquímica de oxigeno DBOS	Un	54,00	$ 56.453	$ 3.048.465	54,00	$ 3.048.464,54	0,00	$ -		$ -	-	$ -
72	Demanda química de oxigeno DQO	Un	54,00	$ 52.617	$ 2.841.343	54,00	$ 2.841.342,90	0,00	$ -		$ -	-	$ -
73	Oxigeno disuelto	Un	54,00	$ 34.598	$ 1.868.299	54,00	$ 1.868.299,46	0,00	$ -		$ -	-	$ -
74	Turbiedad, método nefelométrico	Un	54,00	$ 21.169	$ 1.143.140	54,00	$ 1.143.140,14	0,00	$ -		$ -	-	$ -
75	Grasas y aceites	Un	54,00	$ 67.292	$ 3.633.778	54,00	$ 3.633.777,83	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	MOVILIDAD				**$ 271.786.342**		**$ 377.691.835**		**$ -**		**$ 324.509.977**		**$ 324.509.977**
76	Aforo clasificado de intersección vial peatonal y vehicular - estación 24 horas (Volúmenes en accesos - correspondiente a un día)	Intersección	12,00	$ 4.092.411	$ 49.108.933	10,00	$ 40.924.110,74	0,00	$ -	10,00	$ 40.924.111	10,00	$ 40.924.111
77	Aforo clasificado de intersección vial peatonal y vehicular - estación 16 horas (Volúmenes de movimientos - correspondiente a un día)	Intersección	34,00	$ 2.882.855	$ 98.017.075	30,00	$ 86.485.654,09	0,00	$ -	36,00	$ 103.782.785	36,00	$ 103.782.785
78	Aforo clasificado de intersección vial peatonal y vehicular - estación 9 horas (Volúmenes de movimientos - correspondiente a un día)	Intersección	50,00	$ 1.964.960	$ 98.247.993	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
79	Aforo clasificado de intersección vial peatonal y vehicular - estación 3 horas (Volúmenes de movimientos)	Intersección		$ 1.096.360	$ -	170,00	$ 186.381.243,23	0,00	$ -	164,00	$ 179.803.082	164,00	$ 179.803.082
80	Velocidades y tiempos de viaje por tipo de vehículo	Km - sentido	62,00	$ 426.006	$ 26.412.342	150,00	$ 63.900.827,09	0,00	$ -		$ -	-	$ -

DocuSign Envelope ID: F25DC551-84E6-483E-8965-62E33E20D274

81	Frecuencias y ocupación visual para servicios de transporte público en corredores principales	Punto - Sentido	-	$ 661.632	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	OTROS ÍTEMS				**$ 456.505.873**		**$ 490.713.249**		**$ 367.006.706**		**$ -**		**$ 367.006.706**
82	Determinación de densidad aparente.	Un		$ 43.845	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
83	Determinación del límite de retracción.	Un		$ 86.046	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
84	Determinación del tamaño de las partículas de los suelos.	Un		$ 80.563	$ -	328,00	$ 26.424.672,27	298,00	$ 24.007.781	0,00	$ -	298,00	$ 24.007.781
85	Equivalente de arena.	Un		$ 71.830	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
86	Compresión Simple en suelos.	Un	488,00	$ 73.282	$ 35.761.501	682,00	$ 49.978.163,62	661,00	$ 48.439.247	0,00	$ -	661,00	$ 48.439.247
87	Determinación de la resistencia al corte: método del corte directo en suelos no cohesivos	Un		$ 449.042	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
88	Compresión Triaxial estático en suelos	Un	87,00	$ 1.169.770	$ 101.769.968	103,00	$ 120.486.284,03	88,00	$ 102.939.739	0,00	$ -	88,00	$ 102.939.739
89	Colapsabilidad en edómetro según norma.	Un		$ 315.979	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
90	Ensayo de dispersión o erosión interna (Pin-hole)	Un		$ 261.856	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
91	Proctor normal.	Un		$ 91.100	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
92	Proctor modificado.	Un		$ 91.100	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
93	Densidad relativa y absorción del agregado grueso o fino	Un		$ 74.979	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
94	Determinación coeficiente desgaste de Los Ángeles	Un		$ 114.445	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
95	Compresión simple en roca, incluso tallado y refrentado.	Un		$ 120.730	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
96	Compresión simple en roca con bandas extensométricas.	Un		$ 332.673	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
97	Corte sobre discontinuidades rocosas	Un		$ 583.517	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
98	Triaxial en roca	Un		$ 1.196.063	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
99	Ensayo a tracción indirecta (brasileño)	Un		$ 143.685	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
100	Determinación de la dureza Schmidt	Un		$ 56.218	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
101	Determinación del desmoronamiento de rocas blandas	Un		$ 230.869	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
102	Porcentaje de absorción de agua	Un		$ 88.294	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
103	Extracción de Núcleos de concreto asfáltico (Diámetros 2", 3", 4" y 6"). Incluye relleno del núcleo extraído.	Un		$ 149.445	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
104	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO DURO para profundidades superiores a 50m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	155,00	$ 294.896	$ 45.708.904	155,00	$ 45.708.904,27	0,00	$ -		$ -	-	$ -
105	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN COLUVIÓN/ALUVIÓN para profundidades hasta 10m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m		$ 405.494	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
106	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN COLUVIÓN/ALUVIÓN para profundidades desde 10m hasta 30m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m		$ 466.673	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
107	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN COLUVIÓN/ALUVIÓN para profundidades desde 30m hasta 50m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	45,00	$ 483.617	$ 21.762.758	45,00	$ 21.762.757,77	0,00	$ -		$ -	-	$ -
108	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN COLUVIÓN/ALUVIÓN para profundidades superiores a 50m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	500,00	**$ 503.005**	$ 251.502.742	450,00	$ 226.352.467,44	380,95	$ 191.619.939	0,00	$ -	380,95	$ 191.619.939
	ADICIONALES GEOTECNIA				**$ 926.638.510**		**$ 1.265.527.472**		**$ 1.199.898.154**		**$ 1.748.000**		**$ 1.201.646.154**
109	Ensayo con el Dilatómetro Plano de Marchetti (DMT) en el avance de la perforación y hasta profundidades máximas de 35 m	und	228,00	$ 805.000	$ 183.540.000	317,00	$ 255.185.000,00	306,00	$ 246.330.000	0,00	$ -	306,00	$ 246.330.000
110	Ensayo con el Presurómetro (PMT) en el avance de la perforación y hasta profundidades máximas de 35 m	und	82,00	$ 796.500	$ 65.313.000	158,00	$ 125.847.000,00	148,00	$ 117.882.000		$ -	148,00	$ 117.882.000
111	Piezómetro de tubo abierto tipo casagrande. (Hasta 35 m de profundidad)	m	910,00	$ 250.000	$ 227.500.000	1.720,00	$ 430.000.000,00	1.681,00	$ 420.250.000	0,00	$ -	1.681,00	$ 420.250.000
112	Ensayo de disipación de presión de poros con el Piezocono	und	177,00	$ 357.694	$ 63.311.838	362,00	$ 129.485.228,00	354,00	$ 126.623.676	0,00	$ -	354,00	$ 126.623.676
113	Ensayo de Permeabilidad en cámara triaxial	und	27,00	$ 586.800	$ 15.843.600	2,00	$ 1.173.600,00	1,00	$ 586.800		$ -	1,00	$ 586.800
114	Piezómetro de Hilo Vibratil. (50 m de profundidad, incluye 3 celdas de medición, incluye consola para toma de 16 mediciones una cada semana)	und	14,00	$ 15.528.133	$ 217.393.862	8,00	$ 124.225.064,00	6,00	$ 93.168.798		$ -	6,00	$ 93.168.798
115	Consolidación unidimensional de suelos (Método A - Lenta) - INV E-151-13	Un		$ 437.000	$ -	6,00	$ 2.622.000,00	5,00	$ 2.185.000	4,00	$ 1.748.000	9,00	$ 3.933.000
116	Sísmica MASW. Tendido de 100 m con 24 geófonos (incluye interpretación)	und	25,00	$ 1.650.000	$ 41.250.000	28,00	$ 46.200.000,00	28,00	$ 46.200.000		$ -	28,00	$ 46.200.000
117	Línea Sísmica tipo MAM (incluye interpretación)	und	25,00	$ 1.650.000	$ 41.250.000	28,00	$ 46.200.000,00	28,00	$ 46.200.000		$ -	28,00	$ 46.200.000

DocuSign Envelope ID: F25DC551-84E6-483E-8965-62E33E20D274

118	Ensayo de Permeabilidad tipo Lefranc ejecutado en el avance de la perforación (permeabilidad de fondo con un solo sello en el frente de perforación)	und	173,00	$ 411.770	$ 71.236.210	254,00	$ 104.589.580,00	244,00	$ 100.471.880	0,00	$ -	244,00	$ 100.471.880
	ADICIONALES MUESTREO Y MONITOREOS AMBIENTALES				**$ -**		**$ 446.953.662**		**$ -**		**$ -**		**$ -**
	Muestreos de Aire							0,00	$ -			-	$ -
119	Calidad de Aire Hidrocarburos Totales (punto por día)	muestra		$ 214.979	$ -	720,00	$ 154.784.880,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
120	Calidad de Aire Compuestos orgánicos volátiles (punto por día)	muestra		$ 214.979	$ -	720,00	$ 154.784.880,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	Aguas Superficiales (Cuerpos lóticos y lénticos)							0,00	$ -			-	$ -
121	Caudal (Cuerpos lóticos)	Un		$ 56.563	$ -	48,00	$ 2.715.024,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
122	Arsénico	Un		$ 17.733	$ -	54,00	$ 957.582,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
123	Bario	Un		$ 17.733	$ -	54,00	$ 957.582,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
124	Cadmio	Un		$ 17.733	$ -	54,00	$ 957.582,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
125	Cobre	Un		$ 17.733	$ -	54,00	$ 957.582,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
126	Conductividad	Un		$ 8.546	$ -	54,00	$ 461.484,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
127	Fósforo total	Un		$ 28.167	$ -	54,00	$ 1.521.018,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
128	Hidrocarburos	Un		$ 57.510	$ -	54,00	$ 3.105.540,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
129	Mercurio	Un		$ 17.733	$ -	54,00	$ 957.582,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
130	Níquel	Un		$ 17.733	$ -	54,00	$ 957.582,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
131	Nitrógeno total	Un		$ 37.333	$ -	54,00	$ 2.015.982,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
132	Plata	Un		$ 17.733	$ -	54,00	$ 957.582,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
133	Plomo	Un		$ 17.733	$ -	54,00	$ 957.582,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
134	Selenio	Un		$ 17.733	$ -	54,00	$ 957.582,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
135	Tensoactivos (SAAM)	Un		$ 42.143	$ -	54,00	$ 2.275.722,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
136	Zinc	Un		$ 17.733	$ -	54,00	$ 957.582,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
137	Color real	Un		$ 22.036	$ -	54,00	$ 1.189.944,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
138	Alcalinidad total	Un		$ 15.167	$ -	54,00	$ 819.018,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
139	Acidez total	Un		$ 14.400	$ -	54,00	$ 777.600,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
140	Dureza Calcica	Un		$ 16.000	$ -	54,00	$ 864.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
141	Dureza total	Un		$ 16.000	$ -	54,00	$ 864.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
142	Fenoles totales	Un		$ 35.335	$ -	54,00	$ 1.908.090,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
143	Coliformes fecales	Un		$ 26.667	$ -	54,00	$ 1.440.018,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
144	Coliformes totales	Un		$ 37.333	$ -	54,00	$ 2.015.982,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	Aguas subterráneas												
145	Coliformes fecales	Un		$ 26.667	$ -	77,00	$ 2.053.359,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
146	Coliformes totales	Un		$ 37.333	$ -	77,00	$ 2.874.641,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
147	E. Coli	Un		$ 42.091	$ -	77,00	$ 3.241.007,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
148	Conductividad	Un		$ 8.327	$ -	77,00	$ 641.179,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
149	DBO	Un		$ 36.762	$ -	77,00	$ 2.830.674,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
150	DQO	Un		$ 35.771	$ -	77,00	$ 2.754.367,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
151	Fósforo total	Un		$ 27.328	$ -	77,00	$ 2.104.256,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
152	Grasas y aceites	Un		$ 46.774	$ -	77,00	$ 3.601.598,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
153	Hidrocarburos	Un		$ 54.220	$ -	77,00	$ 4.174.940,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
154	Nitrógeno total	Un		$ 37.333	$ -	77,00	$ 2.874.641,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
155	Oxígeno disuelto	Un		$ 8.327	$ -	77,00	$ 641.179,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
156	pH	Un		$ 7.577	$ -	77,00	$ 583.429,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
157	Sólidos disueltos totales	Un		$ 15.579	$ -	77,00	$ 1.199.583,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
158	Sólidos suspendidos totales	Un		$ 16.638	$ -	77,00	$ 1.281.126,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
159	Temperatura	Un		$ 7.577	$ -	77,00	$ 583.429,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
160	Potencial redox	Un		$ 8.327	$ -	77,00	$ 641.179,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
161	Acidez total	Un		$ 12.145	$ -	77,00	$ 935.165,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
162	Alcalinidad total	Un		$ 14.400	$ -	77,00	$ 1.108.800,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
163	Bicarbonatos	Un		$ 14.400	$ -	77,00	$ 1.108.800,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
164	Calcio	Un		$ 17.067	$ -	77,00	$ 1.314.159,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
165	Carbonatos	Un		$ 14.400	$ -	77,00	$ 1.108.800,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
166	Cloruros	Un		$ 21.091	$ -	77,00	$ 1.624.007,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
167	Dureza calcica	Un		$ 14.942	$ -	77,00	$ 1.150.534,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
168	Dureza total	Un		$ 15.992	$ -	77,00	$ 1.231.384,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
169	Hierro	Un		$ 17.733	$ -	77,00	$ 1.365.441,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
170	Magnesio	Un		$ 17.733	$ -	77,00	$ 1.365.441,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
171	Nitrato	Un		$ 21.947	$ -	77,00	$ 1.689.919,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
172	Potasio	Un		$ 17.733	$ -	77,00	$ 1.365.441,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
173	Sodio	Un		$ 18.089	$ -	77,00	$ 1.392.853,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
174	Sulfatos	Un		$ 21.091	$ -	77,00	$ 1.624.007,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -

DocuSign Envelope ID: F25DC551-84E6-483E-8965-62E33E20D274

175	Nivel freático	Un		$ 15.394	$ -	77,00	$ 1.185.338,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	Suelos												
176	Caracterización básica: pH, acidez intercambiable (si pH≤5,5),	Un		$ 1.200.000	$ -	24,00	$ 28.800.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
177	Salinidad parcial: conductividad eléctrica (C.E.), sodio soluble,	Un		$ 186.015	$ -	24,00	$ 4.464.360,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
178	Retención de humedad tensiones (9 muestras por punto)	Un		$ 37.679	$ -	72,00	$ 2.712.888,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
179	Densidad aparente	Un		$ 41.883	$ -	24,00	$ 1.005.192,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
180	Densidad real	Un		$ 36.372	$ -	24,00	$ 872.928,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
181	Aceites y Grasas	Un		$ 77.780	$ -	24,00	$ 1.866.720,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
182	Hidrocarburos totales	Un		$ 77.780	$ -	24,00	$ 1.866.720,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
183	Arsénico	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
184	Bario	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
185	Cadmio	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
186	Cromo	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
187	Cobre	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
188	Mercurio	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
189	Níquel	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
190	Plata	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
191	Plomo	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
192	Selenio	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
193	Zinc	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	MUESTREO Y MONITOREOS AMBIENTALES (MEDIO				**$ -**		**$ 35.240.050**		**$ -**		**$ -**		**$ -**
	Hidrobiológicos (para dos periodos de muestreo)												
194	Bentos (macroinvertebrados acuáticos)	Un		$ 120.000	$ -	48,00	$ 5.760.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
195	Perifiton	Un		$ 120.000	$ -	48,00	$ 5.760.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
196	Peces (Lóticos)	Un		$ 120.000	$ -	42,00	$ 5.040.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
197	Macrófitas (Juan Amarillo)	Un		$ 120.000	$ -	6,00	$ 720.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
198	Fitoplancton (Juan Amarillo)	Un		$ 120.000	$ -	6,00	$ 720.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
199	Zooplancton (Juan Amarillo)	Un		$ 120.000	$ -	6,00	$ 720.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
200	Peces (Juan Amarillo)	Un		$ 120.000	$ -	6,00	$ 720.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	Identificación de muestras												
201	Vegetación	Un		$ 55.000	$ -	50,00	$ 2.750.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
202	Epífitas	Un		$ 55.000	$ -	100,00	$ 5.500.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
203	Fauna	Un		$ 150.000	$ -	5,00	$ 750.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
204	Deposito de muestras en coleccion (vegetación)	Un		$ 16.001	$ -	50,00	$ 800.050,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
205	Uso de permiso de colecta	Un		$ 6.000.000	$ -	1,00	$ 6.000.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	VIBRACIONES				**$ -**		**$ 16.500.000**		**$ 16.500.000**		**$ -**		**$ 16.500.000**
206	Mediciones de la condición de línea base de vibraciones	Un		$ 1.100.000	$ -	15,00	$ 16.500.000,00	15,00	$ 16.500.000		$ -	15,00	$ 16.500.000
	ANALISIS Y MUESTREO DE SUELOS (CONTAMINANTES				**$ -**		**$ 153.871.410**		**$ -**		**$ -**		**$ -**
207	Plomo	Un		$ 41.206	$ -	154,00	$ 6.345.724,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
208	Hidrocarburos C6-C10	Un		$ 179.876	$ -	154,00	$ 27.700.904,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
209	Hidrocarburos C10-C28	Un		$ 190.739	$ -	154,00	$ 29.373.806,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
210	Hidrocarburos C28-C40	Un		$ 214.448	$ -	154,00	$ 33.024.992,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
211	HAPs	Un		$ 186.448	$ -	154,00	$ 28.712.992,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
212	BTEX	Un		$ 186.448	$ -	154,00	$ 28.712.992,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	MUESTREO Y MONITOREOS AMBIENTALES / SOCIALES (				**$ -**		**$ 188.334.864**		**$ -**		**$ -**		**$ -**
213	Inventario social del comercio formal AID_ muestra.	Un		$ 76.097	$ -	100,00	$ 7.609.663,87	0,00	$ -		$ -	-	$ -
214	Inventario social de las organizaciones sociales, mediante fichas	Un		$ 61.207	$ -	100,00	$ 6.120.672,27	0,00	$ -		$ -	-	$ -
215	Inventario social de actores clave, mediante entrevistas	Un		$ 55.884	$ -	30,00	$ 1.676.521,01	0,00	$ -		$ -	-	$ -
216	Inventario social de la población del AID, mediante taller por	Un		$ 613.947	$ -	24,00	$ 14.734.729,41	0,00	$ -		$ -	-	$ -
217	Inventario social de la población a reasentar Unidades Sociales,	Un		$ 197.479	$ -	750,00	$ 148.109.243,70	0,00	$ -		$ -	-	$ -
218	Logística para consulta previa por aspecto: Demográfico	Un		$ 2.016.807	$ -	1,00	$ 2.016.806,72	0,00	$ -		$ -	-	$ -
219	Logística para consulta previa por aspecto: Espacial	Un		$ 2.016.807	$ -	1,00	$ 2.016.806,72	0,00	$ -		$ -	-	$ -
220	Logística para consulta previa por aspecto: Económico	Un		$ 2.016.807	$ -	1,00	$ 2.016.806,72	0,00	$ -		$ -	-	$ -
221	Logística para consulta previa por aspecto: Cultural	Un		$ 2.016.807	$ -	1,00	$ 2.016.806,72	0,00	$ -		$ -	-	$ -
222	Logística para consulta previa por aspecto: Político	Un		$ 2.016.807	$ -	1,00	$ 2.016.806,72	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	CARACTERIZACION / ARQUEOLOGÍA (MEDIO				**$ -**		**$ 312.500.000**		**$ -**		**$ -**		**$ -**
223	Excavación de un (1) pozo de sondeo de 0.4mx0.4m x hasta	Un		$ 125.000	$ -	2.500,00	$ 312.500.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	OTROS ÍTEMS				**$ -**		**$ 253.688.817**		**$ 152.791.950**		**$ -**		**$ 152.791.950**
224	PERFORACION MECANICA POR ROTACION EN SUELO BLANDO O DURO para profundidades desde 100 hasta 200 metros. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	ml		$ 586.738	$ -	350,00	$ 205.358.300,00	198,50	$ 116.467.493		$ -	198,50	$ 116.467.493
225	Apique manual en zona verde o afirmado para verificación de redes y/o interferencias hasta 1,5 m de profundidad de 0,30X0, 30 m. La actividad incluye excavación manual, demoliciones requeridas, disposición temporal del material y una vez terminada la exploración se debe realizar la restitución del sitio hasta una condición igual o mejor a la existente. Incluye suministro y transporte de los materiales necesarios para la restitución del sitio hasta una condición igual o mejor a la existente.	und		$ 52.987	$ -	161,00	$ 8.530.907,00	155,00	$ 8.212.985		$ -	155,00	$ 8.212.985

DocuSign Envelope ID: F25DC551-84E6-483E-8965-62E33E20D274

226	Apique manual en zona dura (Concreto, Adoquines, Prefabricados, etc) para verificación de redes y/o interferencias hasta 1,5 m de profundidad de 0,30 X0,30 m. La actividad incluye excavación manual, demoliciones requeridas, disposición temporal del material y una vez terminada la exploración se debe realizar la restitución del sitio hasta una condición igual o mejor a la existente. Incluye suministro y transporte de los materiales (concreto, adoquines, prefabricados, etc) necesarios para la restitución del sitio hasta una condición igual o mejor a la existente. No aplica para apiques localizados en asfalto.	und		$ 112.253	$ -	160,00	$ 17.960.480,00	154,00	$ 17.286.962		$ -	154,00	$ 17.286.962
227	Peso Unitario - ASTM D 7263-21	und		$ 23.770	$ -	369,00	$ 8.771.130,00	363,00	$ 8.628.510		$ -	363,00	$ 8.628.510
228	Detrminación PH - INVIAS 131-13	und		$ 36.000	$ -	363,00	$ 13.068.000,00	61,00	$ 2.196.000		$ -	61,00	$ 2.196.000
	Ajuste al peso								$ (3)				$ (2)

SUBTOTAL BASICO:	$ 5.252.526.622	$ 9.141.296.239	$ 5.057.686.919	$ 371.797.565	$ 5.429.484.484
VALOR DE IVA:	$ 997.980.058	$ 1.736.846.285	$ 960.960.515	$ 70.641.537	$ 1.031.602.052
VALOR TOTAL:	**$ 6.250.506.681**	**$ 10.878.142.525**	**$ 6.018.647.434**	**$ 442.439.103**	**$ 6.461.086.537**

Para constancia de lo anterior firman

NOTA:

1: Las cantidades y valores consignados en la presente Acta corresponden a aquellos previamente aprobados por el Interventor

2: De acuerdo con el alcance dado por la FDN a la EMB el 26/05/2022 a la cuenta de cobro No. 0075/2022 con radicado FACT22-0001661, se indica que:

* En la cuenta de cobro No. 0075/2022 el periodo de cobro corresponde al comprendido entre el 05 de febrero y el 19 de febrero de 2022, no a 4 de febrero al 19 de febrero del 2022.
* En el documento de remisión de la cuenta con numero de radicado 202210608881 el periodo de cobro corresponde al comprendido entre el 05 de febrero y el 19 de febrero de 2022, no a 04 de febrero al 19 de febrero de 2022.
* En el acta de avance mensual de gastos reembolsables No. 8 el periodo de cobro corresponde al comprendido entre el 05 de febrero y el 19 de febrero de 2022, no a 04 de febrero al 19 de febrero del 2022.
* La imprecisión del periodo citado no afecta al valor cobrado.

3. El item "ajuste al peso" se incluye para ajustar los valores totales acumulados del acta

4. Los valores de adición y gastos reembolsables del encabezado del acta se modificaron acorde al otro si N° 5 firmado el 28 -01-22 al contrato 56/2021

Firma
Andres Marulanda Escobar
Representante Legal UT
MOVIUS

DS

DocuSigned by:
Rafael Herz
7E007641E43243E...

Firma
Rafael Herz Stenberg
Vicepresidente de Estructuración
Financiera de Desarrollo Nacional

Firma
Philippe Leemput
Director Interventoría
Egis Consultoría S.A.S.

DocuSign Envelope ID: E644717F-F631-423A-B5D9-36722598054B

METRO BOGOTÁ / FDN Financiera de Desarrollo Nacional	FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS ACTA DE AVANCE MENSUAL GASTOS REEMBOLSABLES	CÓDIGO	
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	DE 13

ACTA Nª 17 VALOR ACTA: $ 442.439.103 PERÍODO MES Del 20 de Junio al 04 de Julio

FECHA DE ELABORACIÓN 6 7 2022

Contrato Interadministrativo No. : 136 de 2021

Objeto: REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ, INCLUYENDO LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO

CONSULTOR/ASESOR: CONTRATO: 56/2021 - MOVIUS - UT MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE
OBJETO: PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ

INTERVENTOR: CONTRATO: 65/2021 - EGIS CONSULTORÍA S.A.S.
OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS DE FACTIBILIDAD QUE HACEN PARTE DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA CUYO OBJETO ES "PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ"

PLAZO INICIAL: 20/12/2023 PLAZO ACUMULADO: NA

FECHA DE INICIACION: 20 de abril de 2021 FECHA DE SUSPENSIÓN: NA

FECHA DE REANUDACIÓN: FECHA DE VENCIMIENTO: 20 de Diciembre del 2023

VALOR INICIAL GASTOS REEMBOLSABLES (incluido IVA) : $ 8.168.449.749 VALOR ADICIÓN No.1 : $ 2.709.692.776

VALOR TOTAL ACUMULADO GASTOS REEMBOLSABLES: $ 10.878.142.525 ALOR TOTAL EN ADICIONES: $ 2.709.692.776

No. DE ORDEN	CONDICIONES ORIGINALES					CONDICIONES ACTUALIZADAS Acta de Modificación No. 2 de fecha 11/07/2022		ACUMULADO ACTA MENSUAL ANTERIOR No. __16___ de fecha _19/06/22_		GASTOS EJECUTADOS			
										PRESENTE ACTA		ACUMULADO	
	ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO				**$ 2.098.250.510**		**$ 4.100.929.493**		**$ 3.314.282.102**		**$ 45.539.587**		**$ 3.359.821.689**
1	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO BLANDO para profundidades hasta 10m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m		$ 209.471	$ -	300,00	$ 62.841.176,47	152,50	$ 31.944.265	0,00	$ -	152,50	$ 31.944.265
2	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO BLANDO para profundidades desde 10m hasta 30m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	115,25	$ 262.958	$ 30.305.908	1.800,00	$ 473.324.369,75	1.280,50	$ 336.717.697	0,00	$ -	1.280,50	$ 336.717.697
3	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO BLANDO para profundidades desde 30m hasta 50m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	940,00	$ 277.311	$ 260.672.269	1.890,00	$ 524.117.647,06	1.529,75	$ 424.216.386		$ -	1.529,75	$ 424.216.386
4	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO BLANDO para profundidades superiores a 50m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	1.595,00	$ 303.929	$ 484.766.071	2.295,00	$ 697.516.071,43	1.889,25	$ 574.197.054	0,00	$ -	1.889,25	$ 574.197.054
5	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO DURO para profundidades hasta 10m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos	m		$ 224.247	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
6	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO DURO para profundidades desde 10m hasta 30m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual	m		$ 272.419	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
7	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO DURO para profundidades desde 30m hasta 50m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual	m	90,00	$ 272.451	$ 24.520.613	150,00	$ 40.867.689,08	0,00	$ -		$ -	-	$ -
8	Apique hasta 2m³ de profundidad de 1,5x 1,5 m con extracción de muestras, CBR, relleno y adecuación con equipo mecánico y restitución del sitio hasta una condición	Un		$ 352.160	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
9	Determinación de humedad natural.	Un	1.184,00	$ 9.086	$ 10.757.804	1.724,11	$ 15.665.237,66	1.613,00	$ 14.655.690	2,00	$ 18.172	1.615,00	$ 14.673.862
10	Determinación de peso específico del suelo.	Un	511,00	$ 45.723	$ 23.364.684	953,00	$ 43.574.450,08	777,00	$ 35.527.123	0,00	$ -	777,00	$ 35.527.123
11	Determinación del límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad de los suelos	Un	1.417,00	$ 39.841	$ 56.454.859	2.255,00	$ 89.841.713,19	2.139,00	$ 85.220.144	2,00	$ 79.682	2.141,00	$ 85.299.826
12	Granulometría del material por sedimentación o lavado	Un	1.417,00	$ 78.509	$ 111.247.887	2.255,00	$ 177.038.804,57	2.075,00	$ 162.907.105	2,00	$ 157.019	2.077,00	$ 163.064.124

DocuSign Envelope ID: E644717F-F631-423A-B5D9-36722598054B

METRO BOGOTÁ / FDN Financiera de Desarrollo Nacional	FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS ACTA DE AVANCE MENSUAL GASTOS REEMBOLSABLES	CÓDIGO	
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	DE 13

ACTA Nª 17 VALOR ACTA: $ 442.439.103 PERÍODO MES Del 20 de Junio al 04 de Julio

FECHA DE ELABORACIÓN 6 7 2022

Contrato Interadministrativo No. : 136 de 2021

Objeto: REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ, INCLUYENDO LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO

CONSULTOR/ASESOR: CONTRATO: 56/2021 - MOVIUS - UT MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE
OBJETO: PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ

INTERVENTOR: CONTRATO: 65/2021 - EGIS CONSULTORÍA S.A.S.
OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS DE FACTIBILIDAD QUE HACEN PARTE DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA CUYO OBJETO ES "PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ"

PLAZO INICIAL: 20/12/2023 PLAZO ACUMULADO: NA

FECHA DE INICIACION: 20 de abril de 2021 FECHA DE SUSPENSIÓN: NA

FECHA DE REANUDACIÓN: FECHA DE VENCIMIENTO: 20 de Diciembre del 2023

VALOR INICIAL GASTOS REEMBOLSABLES (incluido IVA) : $ 8.168.449.749 VALOR ADICIÓN No.1 : $ 2.709.692.776

VALOR TOTAL ACUMULADO GASTOS REEMBOLSABLES: $ 10.878.142.525 ALOR TOTAL EN ADICIONES: $ 2.709.692.776

No. DE ORDEN	CONDICIONES ORIGINALES					CONDICIONES ACTUALIZADAS Acta de Modificación No. 2 de fecha 11/07/2022		ACUMULADO ACTA MENSUAL ANTERIOR No. __16___ de fecha _19/06/22_		GASTOS EJECUTADOS			
										PRESENTE ACTA		ACUMULADO	
	ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
13	Consolidación unidimensional de suelos (Método B - Rápida)	Un	215,00	$ 351.090	$ 75.484.332	250,00	$ 87.772.478,99	108,00	$ 37.917.710	4,00	$ 1.404.360	112,00	$ 39.322.070
14	Determinación de la resistencia al corte: método del corte directo en suelos cohesivos	Un	339,00	$ 389.357	$ 131.992.071	407,00	$ 158.468.357,14	316,00	$ 123.036.857	106,00	$ 41.271.857	422,00	$ 164.308.714
15	Corte torsional en suelos	Un	25,00	$ 361.546	$ 9.038.655	32,00	$ 11.569.478,99	0,00	$ -		$ -	-	$ -
16	Compresión Triaxial cíclico en suelos.	Un	10,00	$ 1.426.660	$ 14.266.597	12,00	$ 17.119.915,97	7,00	$ 9.986.618	0,00	$ -	7,00	$ 9.986.618
17	Columna resonante en suelos	Un	10,00	$ 806.664	$ 8.066.639	12,00	$ 9.679.966,39	8,00	$ 6.453.311	0,00	$ -	8,00	$ 6.453.311
18	Velocidad de onda de corte en laboratorio (bender element)	Un	10,00	$ 339.600	$ 3.396.000	12,00	$ 4.075.200,00	8,00	$ 2.716.800	0,00	$ -	8,00	$ 2.716.800
19	Presión máxima de expansión, en muestra inalterada o remodelada.	Un	144,00	$ 159.395	$ 22.952.874	212,00	$ 33.791.731,09	146,00	$ 23.271.664	6,00	$ 956.370	152,00	$ 24.228.034
20	Expansión libre, en muestra inalterada o remodelada en edómetro.	Un	144,00	$ 116.888	$ 16.831.921	144,00	$ 16.831.920,98	0,00	$ -		$ -	-	$ -
21	Carbonatos (cuantitativo)	Un	136,00	$ 86.513	$ 11.765.714	136,00	$ 11.765.714,29	0,00	$ -		$ -	-	$ -
22	Determinación del contenido de sulfatos solubles	Un	136,00	$ 183.570	$ 24.965.486	200,00	$ 36.713.949,58	148,00	$ 27.168.323	9,00	$ 1.652.128	157,00	$ 28.820.451
23	Determinación de la materia orgánica	Un	136,00	$ 44.388	$ 6.036.795	298,00	$ 13.227.684,17	273,00	$ 12.117.980	0,00	$ -	273,00	$ 12.117.980
24	Análisis químico completo de agua para calificar su agresividad al hormigón, determinando: pH, sustancias	Un		$ 240.437	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
25	Ensayo de CPTU hasta 50 m	m	1.055,00	$ 235.525	$ 248.478.570	2.958,00	$ 696.682.095,94	2.906,93	$ 684.653.848	0,00	$ -	2.906,93	$ 684.653.848
26	Ensayo de CPTU hasta 50 m (Cono Sísmico SCPTu)	m	1.710,00	$ 285.132	$ 487.575.003	2.957,00	$ 843.134.083,80	2.443,19	$ 696.630.628	0,00	$ -	2.443,19	$ 696.630.628
27	Ensayo de Downhole hasta 50 m (Sin perforación, ni tubería de PVC)	Un	10,00	$ 2.494.290	$ 24.942.899	10,00	$ 24.942.899,16	10,00	$ 24.942.899	0,00	$ -	10,00	$ 24.942.899
28	Sistema (Sondeo) eléctrico vertical (30 metros de profundidad)	m		$ 1.539.500	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
29	Preparación de pozo para ensayo de bombeo, incluida la perforación del mismo con diámetro > 250 mm, engravillado	m	1,00	$ 1.174.580	$ 1.174.580	1,00	$ 1.174.579,83	0,00	$ -		$ -	-	$ -
30	Ensayo de bombeo, incluido desplazamiento de máquina de bombeo, limpieza y desarrollo del pozo, control de bombeo	Un	1,00	$ 9.192.277	$ 9.192.277	1,00	$ 9.192.277,31	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	PAVIMENTOS				**$ 69.210.072**		**$ 69.210.072**		**$ 7.208.010**		**$ -**		**$ 7.208.010**

DocuSign Envelope ID: E644717F-F631-423A-B5D9-36722598054B

METRO BOGOTÁ / FDN Financiera de Desarrollo Nacional	FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS ACTA DE AVANCE MENSUAL GASTOS REEMBOLSABLES	CÓDIGO	
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	DE 13

ACTA Nª 17 VALOR ACTA: $ 442.439.103 PERÍODO MES Del 20 de Junio al 04 de Julio

FECHA DE ELABORACIÓN 6 7 2022

Contrato Interadministrativo No. : 136 de 2021

Objeto: REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ, INCLUYENDO LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO

CONSULTOR/ASESOR: CONTRATO: 56/2021 - MOVIUS - UT MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE
OBJETO: PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ

INTERVENTOR: CONTRATO: 65/2021 - EGIS CONSULTORÍA S.A.S.
OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS DE FACTIBILIDAD QUE HACEN PARTE DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA CUYO OBJETO ES "PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ"

PLAZO INICIAL: 20/12/2023 PLAZO ACUMULADO: NA

FECHA DE INICIACION: 20 de abril de 2021 FECHA DE SUSPENSIÓN: NA

FECHA DE REANUDACIÓN: FECHA DE VENCIMIENTO: 20 de Diciembre del 2023

VALOR INICIAL GASTOS REEMBOLSABLES (incluido IVA) : $ 8.168.449.749 VALOR ADICIÓN No.1 : $ 2.709.692.776

VALOR TOTAL ACUMULADO GASTOS REEMBOLSABLES: $ 10.878.142.525 ALOR TOTAL EN ADICIONES: $ 2.709.692.776

No. DE ORDEN	CONDICIONES ORIGINALES					CONDICIONES ACTUALIZADAS Acta de Modificación No. 2 de fecha 11/07/2022		ACUMULADO ACTA MENSUAL ANTERIOR No. __16___ de fecha _19/06/22_		GASTOS EJECUTADOS			
										PRESENTE ACTA		ACUMULADO	
	ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
31	Apique hasta 2m de profundidad de 1,5X1,5 m con extracción de muestras, CBR, relleno y adecuación con equipo mecánico y restitución del sitio hasta una condición igual o mejor a la existente. Incluye además transporte.	Un	57,00	$ 352.160	$ 20.073.101	57,00	$ 20.073.100,84	7,00	$ 2.465.118	0,00	$ -	7,00	$ 2.465.118
32	Análisis granulométrico de los agregados grueso y fino.	Un	114,00	$ 61.453	$ 7.005.633	114,00	$ 7.005.632,96	24,00	$ 1.474.870		$ -	24,00	$ 1.474.870
33	Determinación del límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad de los suelos	Un	114,00	$ 39.841	$ 4.541.887	114,00	$ 4.541.887,05	24,00	$ 956.187		$ -	24,00	$ 956.187
34	Determinación de humedad natural.	Un	114,00	$ 9.086	$ 1.035.802	114,00	$ 1.035.802,08	24,00	$ 218.064		$ -	24,00	$ 218.064
35	Relación de soporte del Suelo (CBR DE LABORATORIO)	Un	57,00	$ 299.110	$ 17.049.275	57,00	$ 17.049.274,79	7,00	$ 2.093.771	0,00	$ -	7,00	$ 2.093.771
36	Toma de deflexiones con equipo de alto rendimiento (FWD o HWD) para evaluación de capacidad estructural en	Punto	282,00	$ 19.638	$ 5.537.876	282,00	$ 5.537.875,71	0,00	$ -		$ -	-	$ -
37	Levantamiento de fallas para determinar el PCI (Norma ASTM D 6433-11) vías en servicio (incluye	km-Car	28,10	$ 138.531	$ 3.892.717	28,10	$ 3.892.717,31	0,00	$ -		$ -	-	$ -
38	Medición de espesores en pavimento flexible con georradar y actividad de perforación para validación de espesores y	km-Car	28,10	$ 211.800	$ 5.951.580	28,10	$ 5.951.580,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
39	Densidad de Campo Método del Cono de Arena	Un	57,00	$ 72.319	$ 4.122.202	57,00	$ 4.122.201,68	0,00	$ -		$ -	-	$ -
40	Módulo Resilente de suelos y agregados	Un	-	$ 1.034.218	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	ESTRUCTURAS				**$ 489.291.212**		**$ 489.291.212**		**$ -**		**$ -**		**$ -**
41	Extracción de Núcleos de concreto (Diámetros 2", 3", 4" y 6") incluye relleno de hueco de núcleo extraído con mortero	Un	170,00	$ 285.479	$ 48.531.429	170,00	$ 48.531.428,57	0,00	$ -		$ -	-	$ -
42	Detección de Refuerzo con PS20	Un	200,00	$ 95.387	$ 19.077.311	200,00	$ 19.077.310,92	0,00	$ -		$ -	-	$ -
43	Detección del Refuerzo utilizando FERROSCAN	día	200,00	$ 1.639.866	$ 327.973.109	200,00	$ 327.973.109,24	0,00	$ -		$ -	-	$ -
44	Profundidad de Carbonatación	Un	280,00	$ 80.776	$ 22.617.231	280,00	$ 22.617.230,63	0,00	$ -		$ -	-	$ -
45	Regatas para detección de refuerzo. Incluye cortes con disco, reparación de regatas hasta obtener un nivel de	Un	110,00	$ 159.626	$ 17.558.866	110,00	$ 17.558.865,55	0,00	$ -		$ -	-	$ -
46	Extracción de barra de refuerzo, incluye reparación estructural del elemento afectado	Un	25,00	$ 239.651	$ 5.991.282	25,00	$ 5.991.281,51	0,00	$ -		$ -	-	$ -
47	Ensayo de Tensión en barras de acero	Un	25,00	$ 193.456	$ 4.836.388	25,00	$ 4.836.388,11	0,00	$ -		$ -	-	$ -
48	Resistencia a la compresión de cilindros y núcleos de concreto	Un	200,00	$ 41.211	$ 8.242.236	200,00	$ 8.242.235,94	0,00	$ -		$ -	-	$ -
49	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto con módulo de elasticidad	Un	100,00	$ 235.624	$ 23.562.353	100,00	$ 23.562.352,94	0,00	$ -		$ -	-	$ -
50	Ensayo de ultrasonido, por elemento o zona	Un	100,00	$ 109.010	$ 10.901.008	100,00	$ 10.901.008,40	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	SONDEO E INSPECCION DE REDES SANITARIAS				**$ 107.459.941**		**$ 107.459.941**		**$ -**		**$ -**		**$ -**
51	Inspección de redes de alcantarillado con sistema CCTV para diámetros entre 8" y 36" incluye copia de disco, informe	m	530,00	$ 11.403	$ 6.043.441	530,00	$ 6.043.440,85	0,00	$ -		$ -	-	$ -
52	Inspección de redes de alcantarillado con sistema CCTV para diámetros superiores a 36" incluye mano de obra	m	2.600,00	$ 12.454	$ 32.379.681	2.600,00	$ 32.379.680,56	0,00	$ -		$ -	-	$ -
53	Lavado y sondeo de redes de alcantarillado para diámetros entre 6" y 16" y con grado de colmatación igual o inferior al	m	25,00	$ 13.750	$ 343.761	25,00	$ 343.760,50	0,00	$ -		$ -	-	$ -
54	Lavado y sondeo de redes de alcantarillado para diámetros entre 20" y 36" y con grado de colmatación igual o inferior al	m	4.220,00	$ 14.850	$ 62.668.773	4.220,00	$ 62.668.773,11	0,00	$ -		$ -	-	$ -

DocuSign Envelope ID: E644717F-F631-423A-B5D9-36722598054B

METRO BOGOTÁ / FDN Financiera de Desarrollo Nacional	FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS ACTA DE AVANCE MENSUAL GASTOS REEMBOLSABLES	CÓDIGO	
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	DE 13

ACTA Nª 17 VALOR ACTA: $ 442.439.103 PERÍODO MES Del 20 de Junio al 04 de Julio

FECHA DE ELABORACIÓN 6 7 2022

Contrato Interadministrativo No. : 136 de 2021

Objeto: REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ, INCLUYENDO LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO

CONSULTOR/ASESOR: CONTRATO: 56/2021 - MOVIUS - UT MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE
OBJETO: PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ

INTERVENTOR: CONTRATO: 65/2021 - EGIS CONSULTORÍA S.A.S.
OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS DE FACTIBILIDAD QUE HACEN PARTE DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA CUYO OBJETO ES "PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ"

PLAZO INICIAL: 20/12/2023 PLAZO ACUMULADO: NA

FECHA DE INICIACION: 20 de abril de 2021 FECHA DE SUSPENSIÓN: NA

FECHA DE REANUDACIÓN: FECHA DE VENCIMIENTO: 20 de Diciembre del 2023

VALOR INICIAL GASTOS REEMBOLSABLES (incluido IVA) : $ 8.168.449.749 VALOR ADICIÓN No.1 : $ 2.709.692.776

VALOR TOTAL ACUMULADO GASTOS REEMBOLSABLES: $ 10.878.142.525 ALOR TOTAL EN ADICIONES: $ 2.709.692.776

No. DE ORDEN	CONDICIONES ORIGINALES					CONDICIONES ACTUALIZADAS Acta de Modificación No. 2 de fecha 11/07/2022		ACUMULADO ACTA MENSUAL ANTERIOR No. __16___ de fecha _19/06/22_		GASTOS EJECUTADOS			
										PRESENTE ACTA		ACUMULADO	
	ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
55	Equipo vactor - sondeo - limpieza - recolección de lodos no peligrosos	h	20,00	$ 240.710	$ 4.814.202	20,00	$ 4.814.201,68	0,00	$ -		$ -	-	$ -
56	Agua para limpieza de tuberías	lt	72.000,00	$ 17	$ 1.210.084	72.000,00	$ 1.210.084,03	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	MUESTREO Y MONITOREOS AMBIENTALES				**$ 833.384.162**		**$ 833.384.162**		**$ -**		**$ -**		**$ -**
	Muestreos de Aire												
57	Calidad de Aire PM 10 (punto por día)	muestra	720,00	$ 113.287	$ 81.566.586	720,00	$ 81.566.585,55	0,00	$ -		$ -	-	$ -
58	Calidad de Aire PM 2,5 (punto por día)	muestra	720,00	$ 194.232	$ 139.847.151	720,00	$ 139.847.151,33	0,00	$ -		$ -	-	$ -
59	Calidad de Aire Dióxido de Carbono (punto por día)	muestra	720,00	$ 131.025	$ 94.337.875	720,00	$ 94.337.875,36	0,00	$ -		$ -	-	$ -
60	Calidad de Aire Óxidos de Nitrógeno (punto por día)	muestra	720,00	$ 98.824	$ 71.153.367	720,00	$ 71.153.367,13	0,00	$ -		$ -	-	$ -
61	Calidad de Aire Óxidos de Azufre (punto por día)	muestra	720,00	$ 63.567	$ 45.768.234	720,00	$ 45.768.233,95	0,00	$ -		$ -	-	$ -
62	Calidad de Aire Óxidos partículas suspendidas totales (punto por día)	muestra	-	$ 109.833	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
63	Muestreo y análisis de O3 (punto por día)	muestra	720,00	$ 237.951	$ 171.325.048	720,00	$ 171.325.047,93	0,00	$ -		$ -	-	$ -
64	Estación meteorológica (punto por día)	muestra	720,00	$ 243.303	$ 175.177.825	720,00	$ 175.177.824,81	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	Muestreos de Ruido												
65	Medición de ruido ambiental (incluye modelo de propagación, personal, transporte e informe)	Un	30,00	$ 1.114.337	$ 33.430.116	30,00	$ 33.430.116,10	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	Aguas												
66	Solidos suspendidos totales, secado a 103°C - 105°C	Un	54,00	$ 34.047	$ 1.838.516	54,00	$ 1.838.516,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
67	Sólidos disueltos totales	Un	54,00	$ 31.486	$ 1.700.227	54,00	$ 1.700.227,26	0,00	$ -		$ -	-	$ -
68	Sólidos sedimentables	Un	54,00	$ 29.391	$ 1.587.128	54,00	$ 1.587.127,95	0,00	$ -		$ -	-	$ -
69	PH	Un	54,00	$ 29.940	$ 1.616.756	54,00	$ 1.616.755,69	0,00	$ -		$ -	-	$ -
70	Temperatura del agua	Un	54,00	$ 27.783	$ 1.500.308	54,00	$ 1.500.308,16	0,00	$ -		$ -	-	$ -
71	Demanda bioquímica de oxigeno DBOS	Un	54,00	$ 56.453	$ 3.048.465	54,00	$ 3.048.464,54	0,00	$ -		$ -	-	$ -
72	Demanda química de oxigeno DQO	Un	54,00	$ 52.617	$ 2.841.343	54,00	$ 2.841.342,90	0,00	$ -		$ -	-	$ -
73	Oxigeno disuelto	Un	54,00	$ 34.598	$ 1.868.299	54,00	$ 1.868.299,46	0,00	$ -		$ -	-	$ -
74	Turbiedad, método nefelométrico	Un	54,00	$ 21.169	$ 1.143.140	54,00	$ 1.143.140,14	0,00	$ -		$ -	-	$ -
75	Grasas y aceites	Un	54,00	$ 67.292	$ 3.633.778	54,00	$ 3.633.777,83	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	MOVILIDAD				**$ 271.786.342**		**$ 377.691.835**		**$ -**		**$ 324.509.977**		**$ 324.509.977**
76	Aforo clasificado de intersección vial peatonal y vehicular - estación 24 horas (Volúmenes en accesos - correspondiente a un día)	Intersección	12,00	$ 4.092.411	$ 49.108.933	10,00	$ 40.924.110,74	0,00	$ -	10,00	$ 40.924.111	10,00	$ 40.924.111
77	Aforo clasificado de intersección vial peatonal y vehicular - estación 16 horas (Volúmenes de movimientos - correspondiente a un día)	Intersección	34,00	$ 2.882.855	$ 98.017.075	30,00	$ 86.485.654,09	0,00	$ -	36,00	$ 103.782.785	36,00	$ 103.782.785

DocuSign Envelope ID: E644717F-F631-423A-B5D9-36722598054B

METRO BOGOTÁ / FDN Financiera de Desarrollo Nacional	FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS ACTA DE AVANCE MENSUAL GASTOS REEMBOLSABLES	CÓDIGO	
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	DE 13

ACTA Nª 17 VALOR ACTA: $ 442.439.103 PERÍODO MES Del 20 de Junio al 04 de Julio

FECHA DE ELABORACIÓN 6 7 2022

Contrato Interadministrativo No. : 136 de 2021

Objeto: REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ, INCLUYENDO LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO

CONSULTOR/ASESOR: CONTRATO: 56/2021 - MOVIUS - UT MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE
OBJETO: PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ

INTERVENTOR: CONTRATO: 65/2021 - EGIS CONSULTORÍA S.A.S.
OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS DE FACTIBILIDAD QUE HACEN PARTE DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA CUYO OBJETO ES "PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ"

PLAZO INICIAL: 20/12/2023 PLAZO ACUMULADO: NA

FECHA DE INICIACION: 20 de abril de 2021 FECHA DE SUSPENSIÓN: NA

FECHA DE REANUDACIÓN: FECHA DE VENCIMIENTO: 20 de Diciembre del 2023

VALOR INICIAL GASTOS REEMBOLSABLES (incluido IVA) : $ 8.168.449.749 VALOR ADICIÓN No.1 : $ 2.709.692.776

VALOR TOTAL ACUMULADO GASTOS REEMBOLSABLES: $ 10.878.142.525 ALOR TOTAL EN ADICIONES: $ 2.709.692.776

No. DE ORDEN	CONDICIONES ORIGINALES					CONDICIONES ACTUALIZADAS Acta de Modificación No. 2 de fecha 11/07/2022		ACUMULADO ACTA MENSUAL ANTERIOR No. __16___ de fecha _19/06/22_		GASTOS EJECUTADOS			
										PRESENTE ACTA		ACUMULADO	
	ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
78	Aforo clasificado de intersección vial peatonal y vehicular - estación 9 horas (Volúmenes de movimientos - correspondiente a un día)	Intersección	50,00	$ 1.964.960	$ 98.247.993	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
79	Aforo clasificado de intersección vial peatonal y vehicular - estación 3 horas (Volúmenes de movimientos)	Intersección		$ 1.096.360	$ -	170,00	$ 186.381.243,23	0,00	$ -	164,00	$ 179.803.082	164,00	$ 179.803.082
80	Velocidades y tiempos de viaje por tipo de vehículo	Km - sentido	62,00	$ 426.006	$ 26.412.342	150,00	$ 63.900.827,09	0,00	$ -		$ -	-	$ -
81	Frecuencias y ocupación visual para servicios de transporte público en corredores principales	Punto - Sentido	-	$ 661.632	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	OTROS ÍTEMS				**$ 456.505.873**		**$ 490.713.249**		**$ 367.006.706**		**$ -**		**$ 367.006.706**
82	Determinación de densidad aparente.	Un		$ 43.845	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
83	Determinación del límite de retracción.	Un		$ 86.046	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
84	Determinación del tamaño de las partículas de los suelos.	Un		$ 80.563	$ -	328,00	$ 26.424.672,27	298,00	$ 24.007.781	0,00	$ -	298,00	$ 24.007.781
85	Equivalente de arena.	Un		$ 71.830	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
86	Compresión Simple en suelos.	Un	488,00	$ 73.282	$ 35.761.501	682,00	$ 49.978.163,62	661,00	$ 48.439.247	0,00	$ -	661,00	$ 48.439.247
87	Determinación de la resistencia al corte: método del corte directo en suelos no cohesivos	Un		$ 449.042	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
88	Compresión Triaxial estático en suelos	Un	87,00	$ 1.169.770	$ 101.769.968	103,00	$ 120.486.284,03	88,00	$ 102.939.739	0,00	$ -	88,00	$ 102.939.739
89	Colapsabilidad en edómetro según norma.	Un		$ 315.979	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
90	Ensayo de dispersión o erosión interna (Pin-hole)	Un		$ 261.856	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
91	Proctor normal.	Un		$ 91.100	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
92	Proctor modificado.	Un		$ 91.100	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
93	Densidad relativa y absorción del agregado grueso o fino	Un		$ 74.979	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
94	Determinación coeficiente desgaste de Los Ángeles	Un		$ 114.445	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
95	Compresión simple en roca, incluso tallado y refrentado.	Un		$ 120.730	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
96	Compresión simple en roca con bandas extensométricas.	Un		$ 332.673	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
97	Corte sobre discontinuidades rocosas	Un		$ 583.517	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
98	Triaxial en roca	Un		$ 1.196.063	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
99	Ensayo a tracción indirecta (brasileño)	Un		$ 143.685	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
100	Determinación de la dureza Schmidt	Un		$ 56.218	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
101	Determinación del desmoronamiento de rocas blandas	Un		$ 230.869	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
102	Porcentaje de absorción de agua	Un		$ 88.294	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -

DocuSign Envelope ID: E644717F-F631-423A-B5D9-36722598054B

ACTA Nª 17 VALOR ACTA: $ 442.439.103 PERÍODO MES Del 20 de Junio al 04 de Julio

FECHA DE ELABORACIÓN 6 7 2022

Contrato Interadministrativo No. : 136 de 2021

Objeto: REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ, INCLUYENDO LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO

CONSULTOR/ASESOR: CONTRATO: 56/2021 - MOVIUS - UT MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE
OBJETO: PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ

INTERVENTOR: CONTRATO: 65/2021 - EGIS CONSULTORÍA S.A.S.
OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS DE FACTIBILIDAD QUE HACEN PARTE DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA CUYO OBJETO ES "PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ"

PLAZO INICIAL: 20/12/2023 PLAZO ACUMULADO: NA

FECHA DE INICIACION: 20 de abril de 2021 FECHA DE SUSPENSIÓN: NA

FECHA DE REANUDACIÓN: FECHA DE VENCIMIENTO: 20 de Diciembre del 2023

VALOR INICIAL GASTOS REEMBOLSABLES (incluido IVA) : $ 8.168.449.749 VALOR ADICIÓN No.1 : $ 2.709.692.776

VALOR TOTAL ACUMULADO GASTOS REEMBOLSABLES: $ 10.878.142.525 ALOR TOTAL EN ADICIONES: $ 2.709.692.776

No. DE ORDEN	CONDICIONES ORIGINALES					CONDICIONES ACTUALIZADAS Acta de Modificación No. 2 de fecha 11/07/2022		ACUMULADO ACTA MENSUAL ANTERIOR No. __16___ de fecha _19/06/22_		GASTOS EJECUTADOS			
										PRESENTE ACTA		ACUMULADO	
	ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
103	Extracción de Núcleos de concreto asfáltico (Diámetros 2", 3", 4" y 6"). Incluye relleno del hueco extraído	Un		$ 149.445	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
104	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO DURO para profundidades superiores a 50m. Incluye	m	155,00	$ 294.896	$ 45.708.904	155,00	$ 45.708.904,27	0,00	$ -		$ -	-	$ -
105	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN COLUVIÓN/ALUVIÓN para profundidades hasta 10m	m		$ 405.494	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
106	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN COLUVIÓN/ALUVIÓN para profundidades desde 10m hasta	m		$ 466.673	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	-	$ -
107	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN COLUVIÓN/ALUVIÓN para profundidades desde 30m hasta	m	45,00	$ 483.617	$ 21.762.758	45,00	$ 21.762.757,77	0,00	$ -		$ -	-	$ -
108	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN COLUVIÓN/ALUVIÓN para profundidades superiores a	m	500,00	**$ 503.005**	$ 251.502.742	450,00	$ 226.352.467,44	380,95	$ 191.619.939	0,00	$ -	380,95	$ 191.619.939
	ADICIONALES GEOTECNIA				**$ 926.638.510**		**$ 1.265.527.472**		**$ 1.199.898.154**		**$ 1.748.000**		**$ 1.201.646.154**
109	Ensayo con el Dilatometro Plano de Marchetti (DMT) en el avance de la perforación hasta profundidades de 35 m	und	228,00	$ 805.000	$ 183.540.000	317,00	$ 255.185.000,00	306,00	$ 246.330.000	0,00	$ -	306,00	$ 246.330.000
110	Ensayo con el Presiómetro (PMT) en el avance de la perforación y hasta profundidades máximas de 35 m	und	82,00	$ 796.500	$ 65.313.000	158,00	$ 125.847.000,00	148,00	$ 117.882.000		$ -	148,00	$ 117.882.000
111	Piezometro de tubo abierto tipo casagrande. (Hasta 35 m de profundidad)	m	910,00	$ 250.000	$ 227.500.000	1.720,00	$ 430.000.000,00	1.681,00	$ 420.250.000	0,00	$ -	1.681,00	$ 420.250.000
112	Ensayo de disipación de presión de poros con el Piezocono	und	177,00	$ 357.694	$ 63.311.838	362,00	$ 129.485.228,00	354,00	$ 126.623.676	0,00	$ -	354,00	$ 126.623.676
113	Ensayo de Permeabilidad en cámara triaxial	und	27,00	$ 586.800	$ 15.843.600	2,00	$ 1.173.600,00	1,00	$ 586.800		$ -	1,00	$ 586.800
114	Piezometro de Hilo vibrante. (50 m de profundidad, incluye 3 celdas de medición, incluye poroso para toma de 15	und	14,00	$ 15.528.133	$ 217.393.862	8,00	$ 124.225.064,00	6,00	$ 93.168.798		$ -	6,00	$ 93.168.798
115	Consolidación unidimensional de Suelos (Método A - Lenta) - INV E-151-13	Un		$ 437.000	$ -	6,00	$ 2.622.000,00	5,00	$ 2.185.000	4,00	$ 1.748.000	9,00	$ 3.933.000
116	Sísmica MASW. Tendido de 100 m con 24 geófonos (incluye interpretación)	und	25,00	$ 1.650.000	$ 41.250.000	28,00	$ 46.200.000,00	28,00	$ 46.200.000		$ -	28,00	$ 46.200.000
117	Línea Sísmica tipo MAM (incluye interpretación)	und	25,00	$ 1.650.000	$ 41.250.000	28,00	$ 46.200.000,00	28,00	$ 46.200.000		$ -	28,00	$ 46.200.000
118	Ensayo de Permeabilidad tipo Lefranc ejecutado en el avance de la perforación (permeabilidad de fondo con un	und	173,00	$ 411.770	$ 71.236.210	254,00	$ 104.589.580,00	244,00	$ 100.471.880	0,00	$ -	244,00	$ 100.471.880
	AMBIENTALES				**$ -**		**$ 446.953.662**		**$ -**		**$ -**		**$ -**
	Muestreos de Aire							0,00	$ -			-	$ -
119	Calidad de Aire Hidrocarburos Totales (punto por día)	muestra		$ 214.979	$ -	720,00	$ 154.784.880,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
120	Calidad de Aire Compuestos orgánicos volátiles (punto por día)	muestra		$ 214.979	$ -	720,00	$ 154.784.880,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	Aguas Superficiales (Cuerpos lóticos y lénticos)							0,00	$ -			-	$ -
121	Caudal (Cuerpos lóticos)	Un		$ 56.563	$ -	48,00	$ 2.715.024,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
122	Arsénico	Un		$ 17.733	$ -	54,00	$ 957.582,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
123	Bario	Un		$ 17.733	$ -	54,00	$ 957.582,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
124	Cadmio	Un		$ 17.733	$ -	54,00	$ 957.582,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
125	Cobre	Un		$ 17.733	$ -	54,00	$ 957.582,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
126	Conductividad	Un		$ 8.546	$ -	54,00	$ 461.484,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
127	Fósforo total	Un		$ 28.167	$ -	54,00	$ 1.521.018,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
128	Hidrocarburos	Un		$ 57.510	$ -	54,00	$ 3.105.540,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
129	Mercurio	Un		$ 17.733	$ -	54,00	$ 957.582,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
130	Níquel	Un		$ 17.733	$ -	54,00	$ 957.582,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
131	Nitrógeno total	Un		$ 37.333	$ -	54,00	$ 2.015.982,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
132	Plata	Un		$ 17.733	$ -	54,00	$ 957.582,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -

DocuSign Envelope ID: E644717F-F631-423A-B5D9-36722598054B

ACTA Nº 17 VALOR ACTA: $ 442.439.103 PERÍODO MES Del 20 de Junio al 04 de Julio

FECHA DE ELABORACIÓN 6 7 2022

Contrato Interadministrativo No. : 136 de 2021

Objeto: REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ, INCLUYENDO LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO

CONSULTOR/ASESOR: CONTRATO: 56/2021 - MOVIUS - UT MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE
OBJETO: PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ

INTERVENTOR: CONTRATO: 65/2021 - EGIS CONSULTORÍA S.A.S.
OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS DE FACTIBILIDAD QUE HACEN PARTE DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA CUYO OBJETO ES "PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ"

PLAZO INICIAL: 20/12/2023 PLAZO ACUMULADO: NA

FECHA DE INICIACION: 20 de abril de 2021 FECHA DE SUSPENSIÓN: NA

FECHA DE REANUDACIÓN: FECHA DE VENCIMIENTO: 20 de Diciembre del 2023

VALOR INICIAL GASTOS REEMBOLSABLES (incluido IVA) : $ 8.168.449.749 VALOR ADICIÓN No.1 : $ 2.709.692.776

VALOR TOTAL ACUMULADO GASTOS REEMBOLSABLES: $ 10.878.142.525 ALOR TOTAL EN ADICIONES: $ 2.709.692.776

No. DE ORDEN	CONDICIONES ORIGINALES					CONDICIONES ACTUALIZADAS Acta de Modificación No. 2 de fecha 11/07/2022		ACUMULADO ACTA MENSUAL ANTERIOR No. __16___ de fecha _19/06/22_		GASTOS EJECUTADOS			
										PRESENTE ACTA		ACUMULADO	
	ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
133	Plomo	Un		$ 17.733	$ -	54,00	$ 957.582,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
134	Selenio	Un		$ 17.733	$ -	54,00	$ 957.582,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
135	Tensoactivos (SAAM)	Un		$ 42.143	$ -	54,00	$ 2.275.722,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
136	Zinc	Un		$ 17.733	$ -	54,00	$ 957.582,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
137	Color real	Un		$ 22.036	$ -	54,00	$ 1.189.944,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
138	Alcalinidad total	Un		$ 15.167	$ -	54,00	$ 819.018,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
139	Acidez total	Un		$ 14.400	$ -	54,00	$ 777.600,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
140	Dureza Calcica	Un		$ 16.000	$ -	54,00	$ 864.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
141	Dureza total	Un		$ 16.000	$ -	54,00	$ 864.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
142	Fenoles totales	Un		$ 35.335	$ -	54,00	$ 1.908.090,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
143	Coliformes fecales	Un		$ 26.667	$ -	54,00	$ 1.440.018,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
144	Coliformes totales	Un		$ 37.333	$ -	54,00	$ 2.015.982,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	Aguas subterráneas												
145	Coliformes fecales	Un		$ 26.667	$ -	77,00	$ 2.053.359,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
146	Coliformes totales	Un		$ 37.333	$ -	77,00	$ 2.874.641,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
147	E. Coli	Un		$ 42.091	$ -	77,00	$ 3.241.007,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
148	Conductividad	Un		$ 8.327	$ -	77,00	$ 641.179,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
149	DBO	Un		$ 36.762	$ -	77,00	$ 2.830.674,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
150	DQO	Un		$ 35.771	$ -	77,00	$ 2.754.367,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
151	Fósforo total	Un		$ 27.328	$ -	77,00	$ 2.104.256,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
152	Grasas y aceites	Un		$ 46.774	$ -	77,00	$ 3.601.598,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
153	Hidrocarburos	Un		$ 54.220	$ -	77,00	$ 4.174.940,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
154	Nitrógeno total	Un		$ 37.333	$ -	77,00	$ 2.874.641,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
155	Oxígeno disuelto	Un		$ 8.327	$ -	77,00	$ 641.179,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
156	pH	Un		$ 7.577	$ -	77,00	$ 583.429,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
157	Sólidos disueltos totales	Un		$ 15.579	$ -	77,00	$ 1.199.583,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
158	Sólidos suspendidos totales	Un		$ 16.638	$ -	77,00	$ 1.281.126,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
159	Temperatura	Un		$ 7.577	$ -	77,00	$ 583.429,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
160	Potencial redox	Un		$ 8.327	$ -	77,00	$ 641.179,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
161	Acidez total	Un		$ 12.145	$ -	77,00	$ 935.165,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
162	Alcalinidad total	Un		$ 14.400	$ -	77,00	$ 1.108.800,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
163	Bicarbonatos	Un		$ 14.400	$ -	77,00	$ 1.108.800,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
164	Calcio	Un		$ 17.067	$ -	77,00	$ 1.314.159,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
165	Carbonatos	Un		$ 14.400	$ -	77,00	$ 1.108.800,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
166	Cloruros	Un		$ 21.091	$ -	77,00	$ 1.624.007,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
167	Dureza calcica	Un		$ 14.942	$ -	77,00	$ 1.150.534,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
168	Dureza total	Un		$ 15.992	$ -	77,00	$ 1.231.384,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
169	Hierro	Un		$ 17.733	$ -	77,00	$ 1.365.441,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -

DocuSign Envelope ID: E644717F-F631-423A-B5D9-36722598054B

METRO BOGOTÁ / FDN Financiera de Desarrollo Nacional	FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS ACTA DE AVANCE MENSUAL GASTOS REEMBOLSABLES	CÓDIGO	
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	DE 13

ACTA Nª 17 VALOR ACTA: $ 442.439.103 PERIODO MES Del 20 de Junio al 04 de Julio

FECHA DE ELABORACIÓN 6 7 2022

Contrato Interadministrativo No. : 136 de 2021

Objeto: REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ, INCLUYENDO LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO

CONSULTOR/ASESOR: CONTRATO: 56/2021 - MOVIUS - UT MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE
OBJETO: PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ

INTERVENTOR: CONTRATO: 65/2021 - EGIS CONSULTORÍA S.A.S.
OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS DE FACTIBILIDAD QUE HACEN PARTE DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA CUYO OBJETO ES "PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ"

PLAZO INICIAL: 20/12/2023 PLAZO ACUMULADO: NA

FECHA DE INICIACION: 20 de abril de 2021 FECHA DE SUSPENSIÓN: NA

FECHA DE REANUDACIÓN: FECHA DE VENCIMIENTO: 20 de Diciembre del 2023

VALOR INICIAL GASTOS REEMBOLSABLES (incluido IVA) : $ 8.168.449.749 VALOR ADICIÓN No.1 : $ 2.709.692.776

VALOR TOTAL ACUMULADO GASTOS REEMBOLSABLES: $ 10.878.142.525 ALOR TOTAL EN ADICIONES: $ 2.709.692.776

No. DE ORDEN	CONDICIONES ORIGINALES					CONDICIONES ACTUALIZADAS Acta de Modificación No. 2 de fecha 11/07/2022		ACUMULADO ACTA MENSUAL ANTERIOR No. __16___ de fecha _19/06/22_		GASTOS EJECUTADOS			
										PRESENTE ACTA		ACUMULADO	
	ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
170	Magnesio	Un		$ 17.733	$ -	77,00	$ 1.365.441,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
171	Nitrato	Un		$ 21.947	$ -	77,00	$ 1.689.919,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
172	Potasio	Un		$ 17.733	$ -	77,00	$ 1.365.441,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
173	Sodio	Un		$ 18.089	$ -	77,00	$ 1.392.853,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
174	Sulfatos	Un		$ 21.091	$ -	77,00	$ 1.624.007,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
175	Nivel freático	Un		$ 15.394	$ -	77,00	$ 1.185.338,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	Suelos												
176	Caracterización básica: pH, acidez intercambiable (si	Un		$ 1.200.000	$ -	24,00	$ 28.800.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
177	Salinidad parcial: conductividad eléctrica (C.E.), sodio	Un		$ 186.015	$ -	24,00	$ 4.464.360,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
178	Retención de humedad tensiones (9 muestras por punto)	Un		$ 37.679	$ -	72,00	$ 2.712.888,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
179	Densidad aparente	Un		$ 41.883	$ -	24,00	$ 1.005.192,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
180	Densidad real	Un		$ 36.372	$ -	24,00	$ 872.928,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
181	Aceites y Grasas	Un		$ 77.780	$ -	24,00	$ 1.866.720,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
182	Hidrocarburos totales	Un		$ 77.780	$ -	24,00	$ 1.866.720,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
183	Arsénico	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
184	Bario	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
185	Cadmio	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
186	Cromo	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
187	Cobre	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
188	Mercurio	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
189	Níquel	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
190	Plata	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
191	Plomo	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
192	Selenio	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
193	Zinc	Un		$ 47.709	$ -	24,00	$ 1.145.016,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	MUESTREO Y MONITOREOS AMBIENTALES (MEDIO				**$ -**		**$ 35.240.050**		**$ -**		**$ -**		**$ -**
	Hidrobiológicos (para dos periodos de muestreo)												
194	Bentos (macroinvertebrados acuáticos)	Un		$ 120.000	$ -	48,00	$ 5.760.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
195	Perifiton	Un		$ 120.000	$ -	48,00	$ 5.760.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
196	Peces (Lóticos)	Un		$ 120.000	$ -	42,00	$ 5.040.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
197	Macrófitas (Juan Amarillo)	Un		$ 120.000	$ -	6,00	$ 720.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
198	Fitoplancton (Juan Amarillo)	Un		$ 120.000	$ -	6,00	$ 720.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
199	Zooplancton (Juan Amarillo)	Un		$ 120.000	$ -	6,00	$ 720.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
200	Peces (Juan Amarillo)	Un		$ 120.000	$ -	6,00	$ 720.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	Identificación de muestras												
201	Vegetación	Un		$ 55.000	$ -	50,00	$ 2.750.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
202	Epífitas	Un		$ 55.000	$ -	100,00	$ 5.500.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
203	Fauna	Un		$ 150.000	$ -	5,00	$ 750.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
204	Deposito de muestras en coleccion (vegetación)	Un		$ 16.001	$ -	50,00	$ 800.050,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
205	Uso de permiso de colecta	Un		$ 6.000.000	$ -	1,00	$ 6.000.000,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	VIBRACIONES				**$ -**		**$ 16.500.000**		**$ 16.500.000**		**$ -**		**$ 16.500.000**
206	Mediciones de la condición de línea base de vibraciones	Un		$ 1.100.000	$ -	15,00	$ 16.500.000,00	15,00	$ 16.500.000		$ -	15,00	$ 16.500.000

DocuSign Envelope ID: E644717F-F631-423A-B5D9-36722598054B

METRO BOGOTÁ / FDN Financiera de Desarrollo Nacional	FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS ACTA DE AVANCE MENSUAL GASTOS REEMBOLSABLES	CÓDIGO	
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	DE 13

ACTA Nª 17 VALOR ACTA: $ 442.439.103 PERÍODO MES Del 20 de Junio al 04 de Julio

FECHA DE ELABORACIÓN 6 7 2022

Contrato Interadministrativo No. : 136 de 2021

Objeto: REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ, INCLUYENDO LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO

CONSULTOR/ASESOR: CONTRATO: 56/2021 - MOVIUS - UT MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE
OBJETO: PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ

INTERVENTOR: CONTRATO: 65/2021 - EGIS CONSULTORÍA S.A.S.
OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS DE FACTIBILIDAD QUE HACEN PARTE DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA CUYO OBJETO ES "PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ"

PLAZO INICIAL: 20/12/2023 PLAZO ACUMULADO: NA

FECHA DE INICIACION: 20 de abril de 2021 FECHA DE SUSPENSIÓN: NA

FECHA DE REANUDACIÓN: FECHA DE VENCIMIENTO: 20 de Diciembre del 2023

VALOR INICIAL GASTOS REEMBOLSABLES (incluido IVA) : $ 8.168.449.749 VALOR ADICIÓN No.1 : $ 2.709.692.776

VALOR TOTAL ACUMULADO GASTOS REEMBOLSABLES: $ 10.878.142.525 ALOR TOTAL EN ADICIONES: $ 2.709.692.776

No. DE ORDEN	CONDICIONES ORIGINALES					CONDICIONES ACTUALIZADAS Acta de Modificación No. 2 de fecha 11/07/2022		ACUMULADO ACTA MENSUAL ANTERIOR No. __16___ de fecha _19/06/22_		GASTOS EJECUTADOS			
										PRESENTE ACTA		ACUMULADO	
	ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
	ANALISIS Y MUESTREO DE SUELOS				**$ -**		**$ 153.871.410**		**$ -**		**$ -**		**$ -**
207	Plomo	Un		$ 41,206	$ -	154,00	$ 6,345,724,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
208	Hidrocarburos C6-C10	Un		$ 179,876	$ -	154,00	$ 27.700.904,00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
209	Hidrocarburos C10-C28	Un		$ 190,739	$ -	154,00	$ 29,373,806.00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
210	Hidrocarburos C28-C40	Un		$ 214,448	$ -	154,00	$ 33,024,992.00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
211	HAPs	Un		$ 186,448	$ -	154,00	$ 28,712,992.00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
212	BTEX	Un		$ 186,448	$ -	154,00	$ 28,712,992.00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	MUESTREO Y MONITOREOS AMBIENTALES /				**$ -**		**$ 188.334.864**		**$ -**		**$ -**		**$ -**
213	Inventario social del comercio formal AID_ muestra.	Un		$ 76,097	$ -	100,00	$ 7,609,663.87	0,00	$ -		$ -	-	$ -
214	Inventario social de las organizaciones sociales, mediante	Un		$ 61,207	$ -	100,00	$ 6,120,672.27	0,00	$ -		$ -	-	$ -
215	Inventario social de actores clave, mediante entrevistas	Un		$ 55,884	$ -	30,00	$ 1,676,521.01	0,00	$ -		$ -	-	$ -
216	Inventario social de la población del AID, mediante taller por	Un		$ 613,947	$ -	24,00	$ 14,734,729.41	0,00	$ -		$ -	-	$ -
217	Inventario social de la población a reasentar Unidades	Un		$ 197,479	$ -	750,00	$ 148,109,243.70	0,00	$ -		$ -	-	$ -
218	Logística para consulta previa por aspecto: Demográfico	Un		$ 2.016,807	$ -	1,00	$ 2.016,806.72	0,00	$ -		$ -	-	$ -
219	Logística para consulta previa por aspecto: Espacial	Un		$ 2.016,807	$ -	1,00	$ 2.016,806.72	0,00	$ -		$ -	-	$ -
220	Logística para consulta previa por aspecto: Económico	Un		$ 2.016,807	$ -	1,00	$ 2.016,806.72	0,00	$ -		$ -	-	$ -
221	Logística para consulta previa por aspecto: Cultural	Un		$ 2.016,807	$ -	1,00	$ 2.016,806.72	0,00	$ -		$ -	-	$ -
222	Logística para consulta previa por aspecto: Político	Un		$ 2.016,807	$ -	1,00	$ 2.016,806.72	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	CARACTERIZACION / ARQUEOLOGIA (MEDIO				**$ -**		**$ 312.500.000**		**$ -**		**$ -**		**$ -**
223	Excavación de un (1) pozo de sondeo de 0.4mx0.4m x	Un		$ 125,000	$ -	2.500,00	$ 312,500,000.00	0,00	$ -		$ -	-	$ -
	OTROS ITEMS				**$ -**		**$ 253.688.817**		**$ 152.791.950**		**$ -**		**$ 152.791.950**
224	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO BLANDO O DURO para profundidades desde 100 hasta	ml		$ 586,738	$ -	350,00	$ 205.358.300,00	198,50	$ 116.467.493		$ -	198,50	$ 116.467.493
225	Apique manual en zona verde o afirmado para verificación de redes y/o interferencias hasta 1.5 m de profundidad de	und		$ 52,987	$ -	161,00	$ 8,530,907,00	155,00	$ 8,212,985		$ -	155,00	$ 8,212,985
226	Apique manual en zona dura (Concreto, Adoquines, Prefabricados, etc) para verificación de redes y/o	und		$ 112,253	$ -	160,00	$ 17.960.480,00	154,00	$ 17.286.962		$ -	154,00	$ 17.286.962
227	Peso Unitario - ASTM D 7263-21	und		$ 23,770	$ -	369,00	$ 8,771,130.00	363,00	$ 8,628,510		$ -	363,00	$ 8,628,510
228	Detrminación PH - INVIAS 131-13	und		$ 36,000	$ -	363,00	$ 13,068,000.00	61,00	$ 2,196,000		$ -	61,00	$ 2,196,000
	Ajuste al peso								$ (3)				$ (2)

SUBTOTAL BASICO:	$ 5,252,526,622	$ 9,141,296,239	$ 5,057,686,919	$ 371,797,565	$ 5,429,484,484
VALOR DE IVA:	$ 997,980,058	$ 1,736,846,285	$ 960,960,515	$ 70,641,537	$ 1,031,602,052
VALOR TOTAL:	**$ 6,250,506,681**	**$ 10,878,142,525**	**$ 6,018,647,434**	**$ 442,439,103**	**$ 6,461,086,537**

Para constancia de lo anterior firman

NOTA:

1: Las cantidades y valores consignados en la presente Acta corresponden a aquellos previamente aprobados por el Interventor

2: De acuerdo con el alcance dado por la FDN a la EMB el 26/05/2022 a la cuenta de cobro No. 0075/2022 con radicado FACT22-0001661, se indica que:

* En la cuenta de cobro No. 0075/2022 el periodo de cobro corresponde al comprendido entre el 05 de febrero y el 19 de febrero de 2022, no a 4 de febrero al 19 de febrero del 2022.

* En el documento de remisión de la cuenta con numero de radicado 202210608881 el periodo de cobro corresponde al comprendido entre el 05 de febrero y el 19 de febrero de 2022, no a 04 de febrero al 19 de febrero de 2022.

DocuSign Envelope ID: E644717F-F631-423A-B5D9-36722598054B

METRO BOGOTÁ / FDN Financiera de Desarrollo Nacional	FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS ACTA DE AVANCE MENSUAL GASTOS REEMBOLSABLES	CÓDIGO	
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	DE 13

ACTA Nª 17 VALOR ACTA: $ 442.439.103 PERIODO MES Del 20 de Junio al 04 de Julio

FECHA DE ELABORACIÓN 6 7 2022

Contrato Interadministrativo No. :	136 de 2021
Objeto:	REALIZAR LA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ, INCLUYENDO LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO
CONSULTOR/ASESOR:	CONTRATO: 56/2021 - MOVIUS - UT MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE OBJETO: PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ
INTERVENTOR:	CONTRATO: 65/2021 - EGIS CONSULTORÍA S.A.S. OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS DE FACTIBILIDAD QUE HACEN PARTE DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA CUYO OBJETO ES "PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORÍA ESPECIALIZADA EN LOS COMPONENTES LEGAL, DE RIESGOS, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO A LA FDN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE BOGOTÁ"

PLAZO INICIAL:	20/12/2023	PLAZO ACUMULADO:	NA	
FECHA DE INICIACION:	20 de abril de 2021	FECHA DE SUSPENSIÓN:	NA	
FECHA DE REANUDACIÓN:		FECHA DE VENCIMIENTO:	20 de Diciembre del 2023	
VALOR INICIAL GASTOS REEMBOLSABLES (incluido IVA) :	$ 8.168.449.749	VALOR ADICIÓN No.1 :	$ 2.709.692.776	
VALOR TOTAL ACUMULADO GASTOS REEMBOLSABLES:	$ 10.878.142.525	ALOR TOTAL EN ADICIONES:	$ 2.709.692.776	

No. DE ORDEN	CONDICIONES ORIGINALES					CONDICIONES ACTUALIZADAS Acta de Modificación No. 2 de fecha 11/07/2022		ACUMULADO ACTA MENSUAL ANTERIOR No. __16___ de fecha _19/06/22_		GASTOS EJECUTADOS			
										PRESENTE ACTA		ACUMULADO	
	ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR

* En el acta de avance mensual de gastos reembolsables No. 8 el periodo de cobro corresponde al comprendido entre el 05 de febrero y el 19 de febrero de 2022, no a 04 de febrero al 19 de febrero del 2022.

* La imprecisión del periodo citado no afecta al valor cobrado.

3. El item "ajuste al peso" se incluye para ajustar los valores totales acumulados del acta

4. Los valores de adición y gastos reembolsables del encabezado del acta se modificaron acorde al otro si N° 5 firmado el 28-01-22 al contrato 56/2021

Firmado digitalmente por JAVIER HERNANDO FLECHAS PARRA

Firma

Javier Flechas Parra
Supervisor Contrato Interadministrativo 136 de 2021
Empresa Metro de Bogotá

DS

DocuSigned by:
Rafael Herz
7E007641E43243E...

Firma

Rafael Herz Stenberg
Vicepresidente de Estructuración
Financiera de Desarrollo Nacional

Apoyo a la Supervisión:

Firma: David L Meléndez C.
Nombre: David Meléndez
Cargo: Profesional Especializado

Firma:
Nombre: Daniel Castilla
Cargo: Profesional