ESTUDIO DE MERCADO

INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y LEGAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN POR DESPRENDIMIENTO DE ROCAS EN EL POLÍGONO COMPRENDIDO ENTRE LAS CALLES 181 Y 182A, ENTRE CARRERAS 3A Y 6 EN BARRIO EL CODITO FASE 4, DE LA LOCALIDAD DE USAQUÉN, EN BOGOTÁ DISTRITO CAPITAL.

MAYO 17 DE 2024

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

1. PRESENTACIÓN DE LA NECESIDAD

Mediante el Acuerdo 546 de 2013, se transformó el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE en el "Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER", como un establecimiento público del orden distrital, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, adscrito a la Secretaría Distrital de Ambiente, que tiene como misión coordinar, orientar y consolidar el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – SDGR-CC; y promover políticas, normas, planes, programas y proyectos de gestión de riesgos y cambio climático para la transformación cultural, social y territorial del Distrito Capital, desde un enfoque de derechos y de sostenibilidad.

El artículo 4 Ibidem, estableció como objetivos específicos del SDGR-CC los siguientes: *a). El conocimiento y reducción permanente de los riesgos en la sociedad entendidos como la probabilidad de ocurrencia de pérdidas o daños asociados a eventos o acontecimientos de origen natural o social, en un espacio y en un tiempo dados. b). El manejo adecuado de las situaciones producidas por la materialización del riesgo que se define como emergencia, calamidad y/o desastre, y c). La coordinación de las medidas de mitigación y adaptación frente a los efectos del cambio climático.*

De acuerdo con el numeral 21 del artículo 4 de la ley 1523 de 2012 la reducción del riesgo está compuesto por: *"…la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y a evitar nuevo riesgo en el territorio, entiéndase: prevención del riesgo. Son medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos. La reducción del riesgo la componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera."*

En ese sentido, el numeral 8 del artículo 3 del Decreto 173 de 2014, dispuso como una de las funciones del IDIGER "*Coordinar y ejecutar las acciones para la gestión de riesgos y adaptación al cambio climático para garantizar la construcción de territorios sostenibles, seguros y resilientes bajo los principios de complementariedad, subsidiariedad e integralidad del sistema*".

Para el desarrollo de esta función se estableció, entre otras: "*Ejecutar las acciones de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático que le sean asignadas en el Plan Distrital de Desarrollo, el Plan de Ordenamiento Territorial, el Plan Distrital de Gestión de Riesgos, el Plan Distrital de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y demás que le establezcan el Concejo de Bogotá, D.C, el/la Alcalde/Sa Mayor, el Consejo Distrital para Gestión de Riesgos y Cambio Climático, y la ley", fundamentados en "Coordinar y ejecutar las acciones para la recuperación integral de las áreas declaradas como suelos de protección por riesgo, e integrarlas a una función ecosistémica y de espacio público útil para el entorno*".

Conforme lo anterior, el IDIGER en el marco del Programa 29 "*Asentamientos y entornos protectores*" del propósito No. 2 "*Cambiar nuestros hábitos de vida para reverdecer a Bogotá y adaptarnos y mitigar la crisis climática" del Plan de Desarrollo Distrital "Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XIX", adoptado por el Concejo de Bogotá mediante Acuerdo 761 del 2020, formuló el proyecto 7557 "Fortalecimiento*

de acciones para la reducción del riesgo y medidas de adaptación al cambio climático en Bogotá", el cual contempla como una de sus metas, "Gestionar la ejecución de 9 obras para la reducción del riesgo de desastres" con el objetivo de "fortalecer la identificación y ejecución de acciones de reducción del riesgo y las medidas de adaptación al cambio climático en Bogotá D.C."

Teniendo en cuenta que el IDIGER adelantó el proceso de Licitación Pública FONDIGER-LIC-017-2023 para la "construcción de las obras de mitigación por desprendimiento de rocas en el polígono comprendido entre las calles 181 y 182a, entre carreras 3a y 6 en barrio el Codito fase 4, de la localidad de Usaquén, en Bogotá Distrito Capital", el cual fue adjudicado a CONSORCIO MITIGACIÓN CODITO FASE 4 con quien se suscribió el contrato No. FONDIGER-042-2024, por lo tanto, se hace necesaria la contratación de la interventoría objeto del presente estudio, con el fin de verificar que la obra se ejecute conforme a las especificaciones y obligaciones exigidas por el IDIGER, de acuerdo con el objeto y alcance propuestos en el pliego de condiciones y de forma integral con los enfoques, metodologías, organigramas, recursos humanos y demás apoyo propuesto, dentro del plazo contractual.

En virtud de lo anterior y de conformidad con lo señalado en el inciso segundo, numeral 1, del Artículo 32 de la Ley 80 de 1993, que señala: "En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación pública, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables…"

Adicionalmente, el artículo 83 de la ley 1474 de 2011 establece lo siguiente: "Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutela la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda. (…)

(…) La interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. No obstante, lo anterior cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría. (…)"

Por lo anterior, se requiere contratar a una persona natural o jurídica que ejecute la **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL**, al contrato de obra No. FONDIGER-042-2024 cuyo objeto es la **"CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN POR DESPRENDIMIENTO DE ROCAS EN EL POLÍGONO COMPRENDIDO ENTRE LAS CALLES 181 Y 182A, ENTRE CARRERAS 3A Y 6 EN BARRIO EL CODITO FASE 4, DE LA LOCALIDAD DE USAQUÉN, EN BOGOTÁ DISTRITO CAPITAL".**

2. PROCESO DE COTIZACIÓN

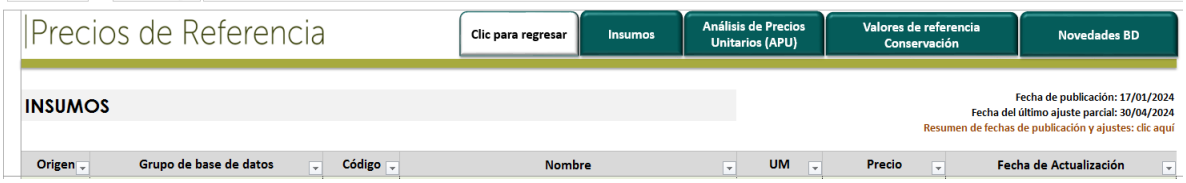
Con el fin de obtener los precios de los insumos requeridos para elaborar el Análisis de Precios Unitarios del Presente proceso, el IDIGER, procedió a realizar una revisión de los valores de los mismos, tomando el listado de precios oficiales del IDU. A continuación, se presentan los sitios de consulta empelados:

CUADRO No. 1 LISTADO DE PAGINAS DE CONSULTA DE PRECIOS DE REFERENCIA

ENTIDAD	***PÁGINA DE CONSULTA –PRECIOS PUBLICADOS 17/01/2024***
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO – IDU	***https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio***

DETERMINACION DE LOS PRECIOS.

A continuación, se presentan los valores IDU tomados para el proceso:



SUELDOS Y JORNALES	9109	TARIFA MES - PROFESIONAL CATEGORÍA 3 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	MES	$ 10.114.000	Actualización 2023-I Fase II + MO 2024
SUELDOS Y JORNALES	9110	TARIFA MES - PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	MES	$ 8.612.000	Actualización 2023-I Fase II + MO 2024
SUELDOS Y JORNALES	9111	TARIFA MES - PROFESIONAL CATEGORÍA 5 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	MES	$ 7.768.000	Actualización 2023-I Fase II + MO 2024
SUELDOS Y JORNALES	9112	TARIFA MES - PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	MES	$ 6.927.000	Actualización 2023-I Fase II + MO 2024
SUELDOS Y JORNALES	9113	TARIFA MES - PROFESIONAL CATEGORÍA 7 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	MES	$ 5.238.000	Actualización 2023-I Fase II + MO 2024
SUELDOS Y JORNALES	9114	TARIFA MES - PROFESIONAL CATEGORÍA 8 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	MES	$ 4.943.000	Actualización 2023-I Fase II + MO 2024
SUELDOS Y JORNALES	9088	TARIFA MES - PERSONAL TÉCNICO - TOPÓGRAFO INSPECTOR (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	MES	$ 3.379.000	Actualización 2023-I Fase II + MO 2024
SUELDOS Y JORNALES	9098	TARIFA MES - PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO - CADENERO 1 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	MES	$ 2.095.000	Actualización 2023-I Fase II + MO 2024

SUELDOS Y JORNALES	9472	TARIFA MES - PROFESIONAL CATEGORÍA 8 (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	MES	$ 7.189.634	Actualización 2023-I Fase II + MO 2024
SUELDOS Y JORNALES	9491	TARIFA MES - PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO - SECRETARIA - CONDUCTOR O MOTORISTA (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	MES	$ 2.463.060	Actualización 2023-I Fase II + MO 2024
TARIFA _ OPERACIÓN OFICINA	9576	TARIFA MES - ARRIENDO OFICINA INCL. ADMINISTRACIÓN, SERVICIOS PÚBLICOS, COMUNICACIONES	M2/MES	$ 48.579	Actualización 2023-I Fase II + MO 2024
TARIFA _ OPERACIÓN OFICINA	9840	TARIFA MES - EDICIÓN DE INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA O CONSULTORÍA. Incluye 4 tapas plastificadas tamaño carta color blanco, con 6 tornillos, hojas de papel bond tamaño carta 75 gramos, 170 folios	UN/MES	$ 239.000	Actualización 2023-I Fase II + MO 2024
TARIFA _ OPERACIÓN OFICINA	9578	TARIFA MES - GASTOS OFICINA (PAPELERIA, FOTOCOPIAS Y OTROS)	GLB/MS	$ 1.140.473	Actualización 2023-I Fase II + MO 2024
TARIFA _ ALQUILER DE VEHICULO	9165	TARIFA MES - ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR DE 1300cc A 2000cc DE CILINDRADA, MODELO 2022 A 2019. 100% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO EXCEPTO EL SALARIO DEL CONDUCTOR	MES	$ 7.939.000	Actualización 2023-I Fase II + MO 2024
TARIFA _ EQUIPO	9721	TARIFA MES - ESTACIÓN DE TOPOGRAFÍA CON TRÍPODE, DOS BASTONES, DOS PRISMAS CON PORTAPRISMA	MES	$ 2.410.899	Actualización 2023-I Fase II + MO 2024

FACTOR PRESTACIONAL

En caso de que el adjudicatario del presente proceso contrate al personal requerido por prestación de servicios, no aplica el factor prestacional, En caso contrario, es decir, si el personal requerido, ha sido vinculado bajo un contrato laboral bien sea a término indefinido o a tiempo determinado.tendrá que hacerse cargo del factor prestacional de conformidad con las disposiciones legales que regulan en materia laboral, los pagos o abonos a que se deben se deben realizar y que son considerados como factor prestacional son los siguientes:

FACTOR PRESTACIONAL

CALCULO DEL FACTOR MULTIPLICADOR

ITEM	CONCEPTO	PORCENTAJE
1.	**Salarios y Prestaciones Sociales de Personal Facturable**	
1.1.	Salarios	100,00%
1.2.	Subsidio de transporte	0,00%
1.3	Prima de servicios (Junio -Diciembre)	8,33%
1.4	Cesantías	8,33%
1.5	Intereses de cesantías	1,00%
1.6	Vacaciones	4,17%
1.7	Seguridad Social (salud 8,5% + pensión 12%) o (salud 12,5% + Pension 16%)	**20,50%**
1.8	ARL (Depende del riesgo de la Actividad a Contratar .) (**)	6,96%
1.9	Caja de Compensación Familiar	4,00%
1.10	Sena	**2,00%**
1.11	ICBF	**3,00%**
1.12	Otros (Auxilios varios, prestaciones extralegales, Incapacidades no cubiertas)	0,00%
1.13	Dotación (Para Ingresos Laborales hasta 2 SMLV, Demas cuando son actividades de Campo o que requieran dotacion)	0,00%
	Sub-total	**158,29%**
2	**Gastos Operacionales**	
2.1	Informe mensual o final de interventoria	0,71%
2.2	Arriendo oficina. Incluye administración, servicios	2,89%
2.3	Gastos de Oficina (Papelería, fotocopias y otros)	3,39%
2.4	Auxiliar técnico - Secretaria	1,46%
2.5	Asesoría Contable	2,14%
	Sub-total	**10,59%**
3	**Costos Directos no Reembolsables**	
3.1	Póliza Cumplimiento y RC	0,00%
3.2	Estampilla U. Distrital	1,97%
3.3	Estampilla Pro Cultura	0,90%
3.4	Estampilla Pro Adulto Mayor	3,58%
3.5	I.C.A	1,55%
3.6	Rete fuente	19,71%
3.7	Estampilla U. Nacional (ley 1697/2013)	0,90%
	Sub-total	**28,61%**

4	**Honorarios (Utilidad del consultor y costos no previstos)**	
4.1	Honorarios (Utilidad del consultor y costos no previstos)	**19,75%**
TOTAL		**217,24%**
	FACTOR MULTIPLICADOR	**2,17**

Es importante anotar que el factor prestacional es objeto de seguimiento contractual.

5. DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL

Una vez efectuado los cálculos matemáticos necesarios con base en los precios de referencia, de las listas de precios oficiales de entidades de nivel Distrital y territorial, se concluye que el Presupuesto Oficial Estimado se estima en el valor de **DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS VEINTISIETE MIL DOSCIENTOS TRES PESOS MCTE ($286.827.203,00).** INCLUIDO IVA. Discriminado de la siguiente manera:

ITEM	DESCRIPCIÓN	DEDICACIÓN MENSUAL (A)	CANTIDAD (B)	TIEMPO EN MESES (C)	VALOR MENSUAL (D)	VALOR TOTAL (A X B X C X D)
1.	**PERSONAL**					
1.1	**PERSONAL ESPECIALISTA, PROFESIONAL O DE APOYO**					
1.1.1	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	20%	1	4	8.612.000	6.889.600
1.1.2	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	100%	1	4	5.238.000	20.952.000
1.1.3	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA DE INTERVENTORIA	20%	1	4	8.612.000	6.889.600
1.1.4	ESPECIALISTA ESTRUCTURAL DE INTERVENTORIA	20%	1	4	8.612.000	6.889.600
1.1.5	RESIDENTE GESTIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST - SGA)	100%	1	4	5.238.000	20.952.000
1.1.6	PROFESIONAL SOCIAL DE INTERVENTORIA	100%	1	4	5.238.000	20.952.000
1.1.7	ESPECIALISTA TRANSITO Y TRANSPORTE DE INTERVENTORIA	10%	1	4	7.768.000	3.107.200
	SUBTOTAL 1.1 - PERSONAL ESPECIALISTA, PROFESIONAL O DE APOYO					**86.632.000**
1.2	**PERSONAL TÉCNICO Y PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO**					
1.2.1	TOPÓGRAFO INSPECTOR	20%	1	4	3.379.000	2.703.200
1.2.1	CADENERO PRIMERO	20%	1	4	2.095.000	1.676.000
	SUBTOTAL 1.2 - PERSONAL TÉCNICO Y PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO					**4.379.200**

					SUBTOTAL PERSONAL (1.1 + 1.2)	**91.011.200**
					FACTOR MULTIPLICADOR	**2,17**
					TOTAL 1 - PERSONAL	**197.494.304**
2.	**COSTOS OPERACIONALES**					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD (A)**	**DEDICACIÓN MENSUAL (B)**	**VALOR MENSUAL (C)**	**VALOR TOTAL (A X B X C)**
	ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS					
2.1	ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR DE 1300cc A 2000cc DE CILINDRADA, MODELO 2022 A 2019. 100% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO EXCEPTO EL SALARIO DEL CONDUCTOR	mes	4	100%	7.939.000	31.756.000
2.2	TARIFA MES - PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO CONDUCTOR O MOTORISTA (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	mes	4	100%	2.463.060	9.852.240
2.3	ESTACIÓN DE TOPOGRAFÍA CON TRÍPODE, DOS BASTONES, DOS PRISMAS CON PORTAPRISMA	mes	4	20%	2.410.899	1.928.719
					SUBTOTAL 2 - COSTOS OPERACIONALES	**43.536.959**
					TOTAL COSTOS DIRECTOS (1 + 2)	**241.031.263**

SUBTOTAL (1 + 2)	**241.031.263**
IVA - 19%	45.795.940
TOTAL PRESUPUESTO	**286.827.203**

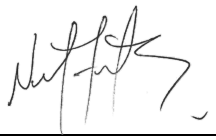
Para determinar los porcentajes de pólizas y de impuestos se realizó con la siguiente tabla:

CALCULO DE LOS PORCENTAJES POR SEGUROS E IMPUESTOS

DURACION CONTRATO (MESES)	4	
TOTAL ANTES DE IVA	$ 241.031.263,00	$ 241.031.263,00
TOTAL IVA INCLUIDO	$ 286.827.203,00	$ 286.827.203,00

PÓLIZAS DE SEGURO	PORCENTAJE	DURACIÓN	TASA ASEGURADORA	VALOR
CUMPLIMIENTO	20%	16,0	0,40%	$ 305.949,00
CALIDAD DEL SERVICIO	20%	28,0	0,40%	$ 535.411,00
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	10%	40,0	0,40%	$ 382.436,00
ESTABILIDAD DE LA OBRA		60,0	0,40%	$ -
RESPONSABILIDAD CIVIL	10%	4,0	0,40%	$ 38.244,00
				$ 1.262.040,00

IMPUESTOS	PORCENTAJE	DURACIÓN
Estampilla U. Distrital	1,10%	$ 3.155.099,00
Estampilla Pro Cultura	0,50%	$ 1.434.136,00
Estampilla Pro Adulto Mayor	2,00%	$ 5.736.544,00
I.C.A	0,87%	$ 2.483.924,00
Rete fuente	11,00%	$ 31.550.992,00
Estampilla U. Nacional (ley 1697/2013)	0,50%	$ 1.434.136,00
Contrib. Especial (Imp. De Guerra)		
		$ 45.794.831,00

Elaboró	Reviso y aprobó
	
Nestor Sua Contratista IDIGER	JHON FLAVIO VÁSQUEZ RODRÍGUEZ Profesional Especializado 222-29 Jurídica Precontractual