ANEXO VARIABLES PARA LA ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO PROCESO: INTERVENTORÍA MANTENIMIENTO REPARACIONES LOCATIVAS

El presente documento tiene como objetivo presentar la estimación del valor del proceso de contratación de interventoría que tiene como objeto: *"CONTRATAR LA INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, OPERATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA, CUYO OBJETO ES "REALIZAR A MONTO AGOTABLE, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS, EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, MEJORAS REPARACIONES Y ADECUACIONES LOCATIVAS DE LAS SEDES DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y DE OTRAS EDIFICACIONES A SU CARGO".*

Para tal fin se desarrolla y soporta la estructura de costos de: Valor del Personal mínimo requerido, costos de oficina y costo de equipos, de acuerdo con valores de escalas salariales expedido por la alcaldía mayor de Bogotá y el visor de precios del IDU actualizado a la presente vigencia por el IPC.

El costo del personal se estimó teniendo como referencia el Decreto 056 de 2022 expedido por la Alcaldía Mayor de Bogotá, donde se fija el incremento salarial para empleados públicos. Para la asignación del salario básico se relacionaron las escalas salariales con los requisitos mínimos de experiencia y formación académica con respecto al manual de funciones de la entidad en donde se categorizan dichas escalas en diferentes idoneidades (Resolución 236 de 2018 – SDM). Del mismo modo, para calcular el valor total del recurso humano se multiplica el valor de la cantidad del personal por el sueldo básico, afectado por el porcentaje de dedicación requerido, por la cantidad de meses que se requiere la participación del personal en la ejecución del contrato.

Ilustración 1: Calculo subtotal gastos de personal profesional

A. GASTOS DE PERSONAL PROFESIONAL:							
RECURSO HUMANO		CANT. PERSONAL	DEDICACIÓN MES EJECUCIÓN %	SUELDO BÁSICO	VALOR PARCIAL MENSUAL EJECICIÓN	CANTIDAD TOTAL / MES	VALOR TOTAL
CATEGORÍA	PERSONAL PROFESIONAL						
PE30	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	1,00	50,00%	$ 5.791.497,00	$ 2.895.749,00	6,00	$ 17.374.494,00
PU17	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	2,00	100,00%	$ 4.026.950,00	$ 8.053.900,00	6,00	$ 48.323.400,00
PU13	RESIDENTE EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL (SISO/SST) - COORDINADOR ALTURAS	1,00	100,00%	$ 3.753.276,00	$ 3.753.276,00	6,00	$ 22.519.656,00
PU17	RESIDENTE AMBIENTAL	1,00	50,00%	$ 4.026.950,00	$ 2.013.475,00	6,00	$ 12.080.850,00
						SUBTOTAL GASTOS PERSONAL PROFESIONAL	$ 100.298.400

Del mismo modo, como lo muestra la Ilustración 1 se realizó el calculo para el personal técnico auxiliar y administrativo. (Ver Pestaña "COSTEO").

Una vez calculado el valor total de los gastos de personal se procedió a calcular el Factor Multiplicador, el cual incluye el Factor Prestacional ponderado según el tipo de recurso humano (Profesional, Técnico y Administrativo), el Factor de afectación de los costos de oficina y equipos, impuestos, tasas y gravámenes, y los costos de pólizas aplicables al contrato. De acuerdo a las necesidades técnicas y de operación del contrato se calculó un factor multiplicador de 2,02.

Ilustración 2: Estimación del Factor Multiplicador

CÁLCULO DE FACTOR PRESTACIONAL			
	FP	SALARIOS BÁSICOS	PONDERACIÓN
PROFESIONALES	167,07%	$ 19.888.174	74,84%
TECNICOS	167,07%	$ 5.473.784	20,60%
ADMINISTRATIVOS	168,48%	$ 1.213.580	4,57%
		$ 26.575.537	**100,00%**
FACTOR PRESTACIONAL PROMEDIO PONDERADO			167,137%
COSTOS INDIRECTOS			
AFECTACIÓN OFICINA Y EQUIPOS			
	TOTAL	% GASTOS DE PERSONAL	
OFICINA	$ 9.203.436	6,41%	
EQUIPOS	$ 3.867.188	2,69%	
TOTAL	**$ 13.070.624**	**9,10%**	
FACTOR AFECTACIÓN OFICINA Y EQUIPOS			9,102%
COSTOS DE PERFECCIONAMIENTO PERFECCIONAMIENTO			
IMPUESTOS			
RUBRO	PORCENTAJE	COSTO	
RETEFUENTE	2%	$ 6.907.516	
RETEICA	0,97%	$ 3.342.604	
ESTAMPILLA ADULTO MAYOR	2%	$ 6.907.516	
ESTAMPILLA PROCULTURA	0,50%	$ 1.726.879	
ESTAMPILLA UNIV. DISTRITAL	1,10%	$ 3.799.134	
ESTAMPILLA UNIV. PEDAGÓGICA	0,50%	$ 1.726.879	
TOTAL		**$ 24.410.528**	
FACTOR AFECTACIÓN IMPUESTOS			17,000%
PÓLIZAS			
RUBRO	PORCENTAJE	COSTO	
CUMPLIMIENTO	20%	$ 131.744	
CALIDAD DEL SERVICIO	20%	$ 678.990	
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	10%	$ 217.885	
RESPONSABILIDAD CIVIL		$ 234.740	
TOTAL		**$ 1.263.359**	
FACTOR AFECTACIÓN PÓLIZAS			0,880%
RIESGOS			3,000%
UTILIDAD / HONORARIOS			5,000%
		FACTOR MULTIPLICADOR	**2,02**

Adicional a los ítems ya mencionados que hacen parte del factor multiplicador, se incluyó un 3% para cubrir los riesgos imprevisibles del contrato; este porcentaje deberá ser verificado por el supervisor del

contrato mes a mes para validar el pago al contratista. Del mismo modo, se incluyó un 5% de utilidad u Honorarios. (Ver pestaña “FACTOR MULTIPLICADOR”)

Teniendo en cuenta lo anterior, se detalla a continuación los valores que se incluyeron en el rubro de oficina y equipos:

1. **Oficina:** Teniendo en cuenta las necesidades de ejecución del contrato y de acuerdo a las experiencias en contratos pasados de mantenimiento, la operación administrativa puede realizarse dentro de las instalaciones de las diferentes sedes de la entidad por las adecuaciones con que esta cuenta. En este sentido, se incluyó dentro de este rubro todos los gastos relacionados a impresiones, papelería, fotocopias y demás insumos para elaboración de informes, comunicados y otros relacionados con el apoyo administrativo

   El valor fue tomado de un estimado de insumos provenientes del contrato de papelería No. 2021-2491, en donde se calculó un valor aproximado de $324.247 mensual por cada frente de trabajo requerido en el contrato.

Ilustración 3: Estimación gastos de oficina

RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	TIEMPO (MESES)	% USO	COSTO UNITARIO MES	VALOR TOTAL
GASTOS OFICINA (PAPELERIA, FOTOCOPIAS Y OTROS)	UND	4	7	100%	$ 324.247	$ 9.078.916

2. **Equipos:**

   Finalmente, se estimó el alquiler de portátiles para el personal del contratista para cada uno de los frentes incluido el plazo adicional para la etapa de finalización del proyecto. Así mismo se incluyó dentro de este rubro la adquisición de cascos de seguridad para personal adicional de la SDM.

   Los valores calculados de alquiler de portátiles por mes y adquisición de cascos de seguridad fueron tomados del visor de precios del IDU y se afectaron por el IPC para actualización a la presente vigencia. (Ver pestaña “ADMINISTRACIÓN Y OTROS” e “INSUMOS”)

Ilustración 4: Estimación Equipos

RUBRO		CANTIDAD	TIEMPO (MESES)	% USO	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL
CASCO DE SEGURIDAD DIELECTRICO	UND	8	1	100%	$ 15.565	$ 124.520
ALQUILER DE PORTÁTIL	UND	2	1	100%	$ 148.738	$ 297.476
ALQUILER DE PORTÁTIL	UND	4	6	100%	$ 148.738	$ 3.569.712

De este modo, la entidad calculó un valor estimado de Factor Multiplicador de 2,02.

En este orden de ideas el valor total estimado del presupuesto es de $345.375.808,00

Así las cosas, el presupuesto oficial para **"CONTRATAR LA INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, OPERATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA, CUYO OBJETO ES "REALIZAR A MONTO AGOTABLE, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS, EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, MEJORAS REPARACIONES Y ADECUACIONES LOCATIVAS DE LAS SEDES DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y DE OTRAS EDIFICACIONES A SU CARGO" para un periodo de siete (7) meses, es por la suma de TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS OCHO PESOS MCTE ($345.375.808,00), suma que incluye IVA, impuestos, ganancias, imprevistos y todos los costos directos e indirectos por la celebración y ejecución del respectivo contrato.**

ESTRUCTURA DE COSTOS
COSTEO

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

BOGOTÁ | SECRETARÍA DE MOVILIDAD

PRECIOS DE REFERENCIA (PROCESO DE ADQUISICIÓN AL QUE SE REFIERE):	**CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO**
OBJETO DEL CONTRATO:	**CONTRATAR LA INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, OPERATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA, CUYO OBJETO ES "REALIZAR A MONTO AGOTABLE, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS, EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, MEJORAS REPARACIONES Y ADECUACIONES LOCATIVAS DE LAS SEDES DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y DE OTRAS EDIFICACIONES A SU CARGO**
FECHA DE SOLICITUD:	**14/07/2022**

A. GASTOS DE PERSONAL PROFESIONAL:

RECURSO HUMANO		CANT. PERSONAL	DEDICACIÓN MES EJECUCIÓN %	SUELDO BÁSICO	VALOR PARCIAL MENSUAL EJECICIÓN	CANTIDAD TOTAL / MES	VALOR TOTAL
CATEGORÍA	PERSONAL PROFESIONAL						
,							
PE30	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	1,00	50,00%	$ 5.791.497,00	$ 2.895.749,00	6,00	$ 17.374.494,00
PU17	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	2,00	100,00%	$ 4.026.950,00	$ 8.053.900,00	6,00	$ 48.323.400,00
PU13	RESIDENTE EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL (SISO/SST) - COORDINADOR ALTURAS	1,00	100,00%	$ 3.753.276,00	$ 3.753.276,00	6,00	$ 22.519.656,00
PU17	RESIDENTE AMBIENTAL	1,00	50,00%	$ 4.026.950,00	$ 2.013.475,00	6,00	$ 12.080.850,00
						SUBTOTAL GASTOS PERSONAL PROFESIONAL	**$ 100.298.400**
ETAPA DE INICIO Y FINALIZACION							
PE30	DIRECTOR DE INTERVENTORIA (FINALIZACIÓN)	1,00	20,00%	$ 5.791.497,00	$ 1.158.299,00	1,00	$ 1.158.299,00
PU17	RESIDENTE DE INTERVENTORIA (FINALIZACIÓN)	1,00	50,00%	$ 4.026.950,00	$ 2.013.475,00	1,00	$ 2.013.475,00
						SUBTOTAL GASTOS PERSONAL PROFESIONAL LIQUIDACIÓN.	**$ 3.171.774**
						TOTAL GASTOS PERSONAL PROFESIONAL EJECUCION	**$ 103.470.174**

A. GASTOS DE PERSONAL TÉCNICO AUXILIAR

RECURSO HUMANO		CATN. PERSONAL	DEDICACIÓN MES %	SUELDO BÁSICO	VALOR PARCIAL MENSUAL	CANTIDAD TOTAL / MES	VALOR TOTAL
CATEGORÍA	PERSONAL PROFESIONAL						
PU1	AUXILIAR DE INTERVENTORÍA	2,00	100,00%	$ 2.736.892,00	$ 5.473.784,00	6,00	$ 32.842.704,00
						TOTAL GASTOS PERSONAL TECNICO	**$ 32.842.704**

A. GASTOS DE PERSONAL ADMINISTRATIVO:

RECURSO HUMANO		CATN. PERSONAL	DEDICACIÓN MES %	SUELDO BÁSICO	VALOR PARCIAL MENSUAL	CANTIDAD TOTAL / MES	VALOR TOTAL
CATEGORÍA	PERSONAL PROFESIONAL						
A6	MENSAJERO	1	20,00%	$ 1.733.685	$ 346.737	6,00	$ 2.080.422
A6	SECRETARIA	1	50,00%	$ 1.733.685	$ 866.843	6,00	$ 5.201.055
						TOTAL GASTOS PERSONAL ADMINISTRATIVO	**$ 7.281.477**
						SUBTOTAL GASTOS PERSONAL EJECUCION Y FINALIZACION	**$ 143.594.355**

FACTOR MULTIPLICADOR (FM)		**2,02**
		$ 290.231.771
IVA	19%	$ 55.144.037
	TOTAL COSTEO	**$ 345.375.808**