Anexo No.3

INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE
IDRD

CÁLCULO DE AIU DE OBRA

CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y RUTINARIO DE LAS CANCHAS DEPORTIVAS EN GRAMA NATURAL, ARENA Y SINTÉTICAS UBICADAS EN LOS PARQUES DEL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES, DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.
GRUPO 1

16 de septiembre de 2024

PRESUPUESTO OFICIAL

OBJETO:
CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y RUTINARIO DE LAS CANCHAS DEPORTIVAS EN GRAMA NATURAL, ARENA Y SINTÉTICAS UBICADAS EN LOS PARQUES DEL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES, DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.
GRUPO 1

Con un plazo total de 8 meses distribuidos así:

Periodo de Etapa Preliminar 0 meses
Periodo de Etapa de Obra 8 meses

El presente ha sido calculado por Arq.Esp.Mg. Samael Arias Hernández de la Subdirección Técnica de Parques
Por su parte, el Área de Costos y Estudios Económicos (ACEE) es responsable de los costos unitarios para las escalas salariales del personal profesional, técnico y de apoyo a la gestión, acordes a las tarifas fijadas por el ACEE; así como los valores unitarios de los demás costos indirectos.
Se tienen entonces, como valores calculados, los siguientes:

I. PERSONAL		$	271.256.456,85
II. COSTOS OPERACIONALES Y OTROS GASTOS		$	417.154.019,71
III. PERFECCIONAMIENTO		$	634.415.915,48
SUBTOTAL		**$**	**1.322.826.392,04**
ADMINISTRACIÓN	35,48%	$	1.322.826.392,04
IMPREVISTOS	1,00%	$	37.280.515,46
UTILIDAD	3,00%	$	111.841.546,38
IVA 19% / UTILIDAD (artículo 100 de la ley 21 de 1992)	0,00%	$	-
VALOR TOTAL DEL AIU	**39,48%**	**$**	**1.471.948.453,88**

Por consiguiente, el Presupuesto Oficial Estimado (POE) del proceso tiene un valor de: **$ 5.200.000.000,00**

Cálculo
Nombre Arq.Esp.Mg. Samael Arias Hernández
Cargo Contratista STP

Responsable precios ACEE
Nombre
Cargo

Revisado
Nombre
Cargo

Aprobado
Nombre
Cargo

INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE
SUBDIRECCIÓN TÉCNICA DE PARQUES
CÁLCULO DE LA METODOLOGÍA AIU

OBJETO
CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y RUTINARIO DE LAS CANCHAS DEPORTIVAS EN GRAMA NATURAL, ARENA Y SINTÉTICAS UBICADAS EN LOS PARQUES DEL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES, DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ GRUPO 1

I. PERSONAL		
A. PERSONAL PROFESIONAL	$	103.834.548,96
B. PERSONAL TÉCNICO – TECNÓLOGO	$	66.274.067,09
C. OPERARIO Y DE APOYO A LA GESTIÓN	$	2.240.150,37
SUBTOTAL PERSONAL	**$**	**172.348.766,41**
D. SEGURIDAD SOCIAL, PRESTACIONES, PARAFISCALES & COMPLEMENTARIOS	$	98.907.690,4377
SUBTOTAL NÓMINA PERSONAL	**$**	**271.256.456,85**

II. COSTOS OPERACIONALES Y OTROS GASTOS		
E. EQUIPOS ADMINISTRATIVOS	$	69.665.638,65
F. ENSAYOS DE LABORATORIO	$	13.181.780,78
G. OTROS COSTOS OPERACIONALES Y GASTOS	$	334.306.600,28
SUBTOTAL COSTOS OPERACIONALES Y OTROS GASTOS	**$**	**417.154.019,71**

III. PERFECCIONAMIENTO		
H. PÓLIZAS Y ASEGURAMIENTO	$	59.104.638,36
I. IMPUESTOS, TASAS, CONTRIBUCIONES ESPECIALES Y OTROS	$	575.311.277,13
SUBTOTAL PERFECCIONAMIENTO	**$**	**634.415.915,48**

COMPOSICION FINAL DEL AIU			
ADMINISTRACIÓN	**35,48%**	**$**	**1.322.826.392,04**
IMPREVISTOS	**1,00%**	**$**	**37.280.515,46**
UTILIDAD	**3,00%**	**$**	**111.841.546,38**
IVA 19% / UTILIDAD (artículo 100 de la ley 21 de 1992)	**0,00%**	**$**	**-**
VALOR TOTAL DEL AIU	**39,48%**	**$**	**1.471.948.453,88**

COSTO DIRECTO	**$**	**3.728.051.546,00**
Ajuste final al peso	$	0,12
VALOR TOTAL	**$**	**5.200.000.000,00**

OBJETO	CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y RUTINARIO DE LAS CANCHAS DI				
	PERSONAL REQUERIDO				PI
CODIGO INTERNO	CARGO	DESCRIPCIÓN FUNCIONAL	EQUIV	CANTIDAD DE PERSONAS POR ACTIVIDAD	10 30
					1
	GRUPO 1. CAMPOS DEPORTIVOS Y GRUPO 2. PARQUES.				
7	Director de obra	PROFESIONAL CATEGORÍA 3 (E.G.8;E.E.5)	PERSONAL PROFESIONAL	1	22,40%
10	Profesional de seguridad industrial de obra	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (E.G.3;E.E.1)	PERSONAL PROFESIONAL	1	29,87%
18	Topógrafo de obra	Topógrafo 1	PERSONAL TÉCNICO O TECNÓLOGO	1	11,95%
27	Cadenero 1	Cadenero 1	PERSONAL OPERARIO Y DE APOYO A LA GESTIÓN	1	11,95%
10	Abogado	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (E.G.3;E.E.1)	PERSONAL PROFESIONAL	1	1,49%
12	Contador	CONTADOR (E.G.3)	PERSONAL PROFESIONAL	1	1,49%
	GRUPO 1. CAMPOS DEPORTIVOS.				
9	Subdirector técnico agrónomo	PROFESIONAL CATEGORÍA 5 (E.G.4;E.E.3)	PERSONAL PROFESIONAL	1	60,00%
10	Residente de obra	PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (E.G.3;E.E.1)	PERSONAL PROFESIONAL	1	80,00%
17	Inspector de obra	Maestro O Inspector 1 Categoría 1	PERSONAL TÉCNICO O TECNÓLOGO	3	100,00%

EPORTIVAS EN GRAMA NATURAL, ARENA Y SINTÉTICAS UBICADAS EN LOS PARQUES DEL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES, DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.												PLA
ERIODOS 2024			PERIODOS 2025							VALOR HOMBRE/MES SEGÚN CATEGORÍA		
11	12	TOTAL DEDICACIÓN PROM / MES	1	2	3	4	5	TOTAL DEDICACIÓN PROM / MES	TOTAL PROY / MES	2024	2025	MESES 2024
30	30	3 meses	30	30	30	30	30	5 meses	8 meses			
1	1	3	1	1	1	1	1	5	8			
22,40%	22,40%	22,40%	22,40%	22,40%	22,40%	22,40%	22,40%	22,40%	44,81%	$ 9.291.722,66	$ 9.718.212,73	3,0
29,87%	29,87%	29,87%	29,87%	29,87%	29,87%	29,87%	29,87%	29,87%	59,74%	$ 6.055.944,23	$ 6.333.912,07	3,0
14,94%	14,94%	13,94%	14,94%	11,95%	11,95%	11,95%	11,95%	12,55%	26,48%	$ 3.414.624,33	$ 3.571.355,59	3,0
14,94%	14,94%	13,94%	14,94%	11,95%	11,95%	11,95%	11,95%	12,55%	26,48%	$ 2.085.331,80	$ 2.181.048,53	3,0
1,49%	1,49%	1,49%	1,49%	1,49%	1,49%	1,49%	1,49%	1,49%	2,99%	$ 6.055.944,23	$ 6.333.912,07	3,0
1,49%	1,49%	1,49%	1,49%	1,49%	1,49%	1,49%	1,49%	1,49%	2,99%	$ 6.006.444,05	$ 6.282.139,83	3,0
60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	120,00%	$ 6.169.937,15	$ 6.453.137,27	3,0
80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	160,00%	$ 6.055.944,23	$ 6.333.912,07	3,0
100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	200,00%	$ 2.535.833,90	$ 2.652.228,68	3,0

ZO	DEDICACIÓN PROMEDIO MES %				DEDICACIÓN TOTAL HOMBRES EN EL PROYECTO		COSTO ($) TOTAL HOMBRES EN EL PROYECTO	FACTOR SEGURIDAD SOCIAL & PRESTACIONAL & PARAFISCALES & COMPLEMENTARIOS	VALOR TOTAL PERSONAL
MESES 2025	2024	2025	DÍAS EFECTIVOS	TOTAL	2024	2025			
							$ -		
5,0	22,40%	22,40%	53,77	44,81%	67,21%	112,01%	$ 17.130.347,54	53,70%	**$ 26.329.344,17**
5,0	29,87%	29,87%	71,69	59,74%	89,61%	149,35%	$ 14.886.429,31	53,92%	**$ 22.913.191,99**
5,0	13,94%	12,55%	31,36	26,48%	41,82%	62,73%	$ 3.668.131,82	54,40%	**$ 5.663.595,53**
5,0	13,94%	12,55%	31,36	26,48%	41,82%	62,73%	$ 2.240.150,37	65,22%	**$ 3.701.176,44**
5,0	1,49%	1,49%	3,58	2,99%	4,48%	7,47%	$ 744.321,47	53,92%	**$ 1.145.659,60**
5,0	1,49%	1,49%	3,58	2,99%	4,48%	7,47%	$ 738.237,52	53,92%	**$ 1.136.295,19**
							$ -		
5,0	60,00%	60,00%	144,00	120,00%	180,00%	300,00%	$ 30.465.298,68	53,91%	**$ 46.889.141,19**
5,0	80,00%	80,00%	192,00	160,00%	240,00%	400,00%	$ 39.869.914,45	53,92%	**$ 61.367.772,32**
5,0	100,00%	100,00%	720,00	200,00%	300,00%	500,00%	$ 62.605.935,27	63,10%	**$ 102.110.280,43**
						SUBTOTAL PERSONAL SIN PRESTACIONES	**$ 172.348.766,41**	**TOTAL NÓMINA PERSONAL**	**$ 271.256.456,85**

COSTOS OPERACIONALES

E. EQUIPOS ADMINISTRATIVOS

CÓDIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR 2024	VALOR CIO 2024 + IPC (7,47%)	OBRA 2024		OBRA 2025		SUMATORIA
					CANTIDAD	COSTO TOTAL PARA EL PROYECTO ($)	CANTIDAD	COSTO TOTAL PARA EL PROYECTO ($)	
100849	Estación Total Topografía (mes) **	MES	$ 2.220.342,00	$ 2.386.201,55	3,00	$ 6.661.026,00	5,00	$ 11.931.007,74	$ 18.592.033,74
100850	Plotter HP 510 (Alquiler)	MES	$ 1.029.123,00	$ 1.105.998,49	1,00	$ 1.029.123,00	1,00	$ 1.105.998,49	$ 2.135.121,49
100946	GPS+operador+vigilancia **	DD	$ 325.951,00	$ 350.299,54	1,00	$ 325.951,00	1,00	$ 350.299,54	$ 676.250,54
104234	NIVEL (AUTOMATICO)TOPOGRAFIA	MES	$ 519.228,00	$ 558.014,33	3,00	$ 1.557.684,00	3,00	$ 1.674.042,99	$ 3.231.726,99
100943	CAMIONETA PICKUP	DD	$ 164.264,00	$ 176.534,52	90,00	$ 14.783.760,00	150,00	$ 26.480.178,12	$ 41.263.938,12
101243	PLANTA PORTATIL INDUST.10-12KVA-DIESEL-ALQUILER	DD	$ 74.970,00	$ 80.570,26	18,00	$ 1.349.460,00	30,00	$ 2.417.107,77	$ 3.766.567,77
				TOTAL	$	25.707.004,00	$	43.958.634,65	$ 69.665.638,65

F. ENSAYOS DE LABORATORIO

CÓDIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR 2024	VALOR CIO 2024 + IPC (7,47%)	OBRA 2024		OBRA 2025		SUMATORIA
					CANTIDAD	COSTO TOTAL PARA EL PROYECTO ($)	CANTIDAD	COSTO TOTAL PARA EL PROYECTO ($)	
104315	ANÁLISIS DE SUELO AGRONOMICO COMPLETO	UN	$ 165.000,00	$ 177.325,50	1,00	$ 165.000,00	1,00	$ 177.325,50	$ 342.325,50
104316	ANÁLISIS FITOSANITARIO (microbiologico)	UN	$ 217.770,00	$ 234.037,42	2,00	$ 435.540,00	3,00	$ 702.112,26	$ 1.137.652,26
104317	ANÁLISIS DE PERMEABILIDAD CABEZA VARIABLE	UN	$ 299.183,01	$ 321.531,98	2,00	$ 598.366,02	3,00	$ 964.595,94	$ 1.562.961,96
100879	ENSAYO ANÁLISIS COMPACTACIÓN SUELO (Curva de compa	UN	$ 172.550,00	$ 185.439,49	15,00	$ 2.588.250,00	15,00	$ 2.781.592,28	$ 5.369.842,28
100907	ENSAYO GRANULOMETRIA POR TAMIZADO CON LAVADO	UN	$ 100.877,00	$ 108.412,51	15,00	$ 1.513.155,00	15,00	$ 1.626.187,68	$ 3.139.342,68
100829	Ensayo Densidad del terreno con Densímetro nuclear	UN	$ 52.366,00	$ 56.277,74	15,00	$ 785.490,00	15,00	$ 844.166,10	$ 1.629.656,10
				TOTAL	$	6.085.801,02	$	7.095.979,76	$ 13.181.780,78

G. OTROS COSTOS OPERACIONALES Y GASTOS

CÓDIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR 2024	VALOR CIO 2024 + IPC (7,47%)	OBRA 2024			OBRA 2025		SUMATORIA
					CANTIDAD	PLAZO	COSTO TOTAL PARA EL PROYECTO ($)	PLAZO	COSTO TOTAL PARA EL PROYECTO ($)	
-	COMUNICACIONES E INTERNET	un	$ 787.031,40	$ 845.822,64	1,00	3,00	$ 2.361.094,19	5,00	$ 4.229.113,20	$ 6.590.207,39
-	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	un	$ 200.000,00	$ 214.940,00	1,00	3,00	$ 600.000,00	5,00	$ 1.074.700,00	$ 1.674.700,00
-	ENERGIA	un	$ 150.000,00	$ 161.205,00	1,00	3,00	$ 450.000,00	5,00	$ 806.025,00	$ 1.256.025,00
-	DOTACIÓN SEGURIDAD INDUSTRIAL	un / persona	$ 600.000,00	$ 644.820,00	11,00	0,50	$ 3.300.000,00	0,83	$ 5.910.850,00	$ 9.210.850,00
	EJECUCIÓN DEL PLAN HSEQ	un / persona	$ 100.000,00	$ 107.470,00	31,00	3,00	$ 9.300.000,00	5,00	$ 16.657.850,00	$ 25.957.850,00
	EJECUCIÓN DEL PLAN SOCIAL	un	$ 250.000,00	$ 268.675,00	3,00	3,00	$ 2.250.000,00	5,00	$ 4.030.125,00	$ 6.280.125,00
-	Elaboración de informes, reproduccción de documentos, planos y otros gastos	un	$ 500.000,00	$ 537.350,00	1,00	3,00	$ 1.500.000,00	5,00	$ 2.686.750,00	$ 4.186.750,00
-	Equipos de oficina (computadores y licenciamiento) y mobiliario	mes	$ 4.837.325,24	$ 5.198.673,43	1,00	3,00	$ 14.511.975,72	5,00	$ 25.993.367,17	$ 40.505.342,89
	Vigilancia contrato externo 24 horas - Valor por vigilante dotado con arma.	un / mes	$ 9.500.000,00	$ 10.209.650,00	3,00	3,00	$ 85.500.000,00	5,00	$ 153.144.750,00	$ 238.644.750,00
				TOTAL	$		119.773.069,90	$	214.533.530,38	$ 334.306.600,28

COSTOS DE PERFECCIONAMIENTO				
	Cumplimiento		$	12.817.789,04
	Buen Manejo Del Anticipo		$	-
	Pago De Salarios, Prestaciones		$	9.257.569,86
	Estabilidad De La Obra		$	14.648.758,90
	Calidad Del Bien O Servicio		$	18.310.698,63
	Responsabilidad Civil Extracontractual		$	4.069.821,92
			$	**59.104.638,36**
	Estampilla Procultura	0,50%	$	23.123.443,61
	Estampilla Pro Adulto Mayor	2,00%	$	92.493.774,46
	Estampilla Universidad Distrital	1,10%	$	50.871.575,95
	Estampilla Universidad Pedagógica Nacional	0,50%	$	23.123.443,61
	Retención en la Fuente por Renta	2,00%	$	92.493.774,46
	ICA	0,690%	$	31.910.352,19
	GMF 4 X 1000	0,40%	$	18.498.754,89
	CONTRIBUCIÓN ESPECIAL CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA	5,00%	$	231.234.436,14
	Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción (FIC)	0,25%	$	11.561.721,81
	Comisión de la Fiducia (anticipo).	0,00%	$	-
	Gravamen a los Movimientos Financieros (GMF) (4/1000) por control de la Fiducia.	0,40%	$	-
	Comisiones Bancarias.	3,00%	$	-
	IVA sobre las comisiones.	16,00%	$	-
			$	**575.311.277,13**