Bogotá D.C., 28 de Enero de 2024

RFELL-CIAMV-018-2024 /20240128

Señores
CONSORCIO INTERVENTORIA AMV-ANEZGA
Arq. Andrés Martinez Vesga
Representante Legal
Ciudad

Referencia**.- CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N°173-ICFE-2023**. "Mantenimiento a todo costo de las cubiertas de los edificios de apartamentos de viviendas fiscales para el personal de oficiales y suboficiales en Bogotá y a nivel nacional grupo 2"

Asunto.- Presupuesto para obras adicionales de manejo de Aguas lluvias del edificio Murillo.

Respetado Arquitecto:

De acuerdo a los compromisos en el último comité de obra el día jueves 25 de Enero de 2023, en el que se acordó la presentación del presupuesto para las obras de descole de las aguas lluvias de la cubierta del Edificio murillo, las cuales van anexas a este oficio.

Cordialmente,

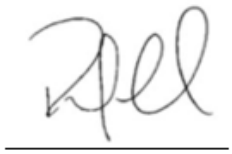
RAFAEL FERNANDO ESCOBAR LL.
R/Legal

Anexo: Presupuesto, Apus y Esquema general.

RAFAEL FERNANDO ESCOBAR LLANOS
Dirección correspondencia: CRA 7 155C 30 Of. 2706 Ed. Nort Point
rafael.escobar@reingenieriasa.com TELEFONO: 3203469353
Bogotá D.C.

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRESUPUESTO DE OBRA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ADICIONALES**				**$ 3,332,744.00**
1.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 4"	m	5.00	$ 43,488.00	$ 217,440.00
1.02	CARCAMO DE PROTECCION PARA TUBERIA DE 4"	m	5.00	$ 63,492.00	$ 317,460.00
1.03	CAJA DE INSPECCION DE 50x50	UN	1.00	$ 380,107.00	$ 380,107.00
1.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DOBLE PVC-S 4"	m	24.00	$ 98,005.00	$ 2,352,120.00
1.05	ESTRUCTURA DE ENTREGA	UN	1.00	$ 65,617.00	$ 65,617.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS =				**$ 3,332,744.00**
	VALOR TOTAL =				**$ 3,332,744.00**

ADMINISTRACION	25%	$ 833,186.00
IMPREVISTOS	1%	$ 33,327.44
UTILIDAD	4%	$ 133,309.76
IVA/UTILIDAD	19%	$ 25,328.85
TOTAL		**$ 4,357,896.05**



C.C. 79.623.949
Razón Social: RAFAEL FERNANDO ESCOBAR LLANOS
Cedula: 79.623.949

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 4"				**UNIDAD: m**
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT/ REND	PRECIO UNITARIO	VR PARCIAL
MATERIALES:				
TUBERÍA SANITARIA PVC 4"	m	1	$ 32,400.00	$ 32,400.00
LIMPIADOR PVC (1/4 Gal)	Un	0.01	$ 61,119.00	$ 611.19
SOLDADURA CPVC (1/4 Gal)	Un	0.01	$ 62,900.00	$ 629.00
ESTOPA DE LIMPIEZA (Hilaza de Algodón)	Kg	0.02	$ 8,552.00	$ 171.04
ARENA LAVADA DE RÍO	m3	0.01	$ 70,000.00	$ 700.00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:				
HERRAMIENTAS PARA PLOMERO	Un	0.01	$ 314,596.00	$ 3,145.96
HERRAMIENTA MENOR	Global	300	$ 1.00	$ 300.00
			Subtotal =	$ 37,957.19
TRANSPORTES:				
TRANSPORTE	VJ	0.1	$ 1,000.00	$ 100.00
			Subtotal =	$ 100.00
MANO de OBRA:				
CUADRILLA PLOMERÍA	Día	0.03	$ 181,031.00	$ 5,430.93
			Subtotal =	$ 5,430.93
			VR COSTO DIRECTO =	**$ 43,488.00**

RAFAEL FERNANDO ESCOBAR LLANOS
CONTRATISTA

ARQ. ANDRES MARTINEZ VESGA
R.L CONSORCIO AMV - ANEZGA

1.02 CARCAMO DE PROTECCION PARA TUBERIA DE 4"				UNIDAD: m
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT/ REND	PRECIO UNITARIO	VR PARCIAL
MATERIALES:				
CONCRETO CICLÓPEO	m3	0.01	$ 320,669.00	$ 3,206.69
LADRILLO COMUN	Un	24	$ 450.00	$ 10,800.00
MORTERO 1:5	m3	0.02	$ 329,258.00	$ 6,585.16
MALLA ELECTROSOLDADA 4.0 mm 15x15 cm	m2	0.25	$ 11,616.00	$ 2,904.00
CONCRETO 20.7 MPa	m3	0.01	$ 448,833.00	$ 4,488.33
			Subtotal =	$ 27,984.18
EQUIPO y HERRAMIENTAS:				
HERRAMIENTA MENOR	Global	500	$ 1.00	$ 500.00
			Subtotal =	$ 500.00
TRANSPORTES:				
TRANSPORTE	VJ	0.25	$ 1,000.00	$ 250.00
			Subtotal =	$ 250.00
MANO de OBRA:				
CUADRILLA 1 OF + 1 AY	Día	0.2	$ 173,788.00	$ 34,757.60
			Subtotal =	$ 34,757.60
			VR COSTO DIRECTO =	**$ 63,492.00**



RAFAEL FERNANDO ESCOBAR LLANOS
CONTRATISTA

ARQ. ANDRES MARTINEZ VESGA
R.L CONSORCIO AMV - ANEZGA

1.03 CAJA DE INSPECCION DE 50x50				UNIDAD: UN
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT/ REND	PRECIO UNITARIO	VR PARCIAL
MATERIALES:				
ÁNGULO DE 3/16" x 1 1/2"	m	4	$ 17,001.00	$ 68,004.00
SOLDADURA ELÉCTRICA	Kg	0.5	$ 17,627.00	$ 8,813.50
MALLA ELECTROSOLDADA 4.0 mm 15x15 cm	m2	0.8	$ 11,616.00	$ 9,292.80
ACERO Fy= 420 MPa	Kg	3	$ 5,021.00	$ 15,063.00
ALAMBRE NEGRO Cal. 18	Kg	0.25	$ 7,900.00	$ 1,975.00
FORMALETA	m2	0.2	$ 70,449.00	$ 14,089.80
SEPAROL N (Desformaleteante para fácil desencofre de concreto)	Kg	0.042	$ 13,860.00	$ 582.12
CONCRETO 20.7 MPa	m3	0.15	$ 448,833.00	$ 67,324.95
CONCRETO 17.2 MPa	m3	0.04	$ 418,098.00	$ 16,723.92
			Subtotal =	$ 201,869.09
EQUIPO y HERRAMIENTAS:				
EQUIPO DE SOLDADURA	Día	0.18	$ 72,978.00	$ 13,136.04
PULIDORA ELÉCTRICA, CARETA CON VISOR, EXTENSIÓN ELÉCTRICA	Un	0.0018	$ 960,620.00	$ 1,729.12
DISCO PULIR METAL 9"	Un	0.0018	$ 20,059.00	$ 36.11
CARRETA BUGGIE, PALA, BALDES	Un	0.0059	$ 345,437.00	$ 2,038.08
HERRAMIENTAS PARA ALBAÑIL	Un	0.0059	$ 291,856.00	$ 1,721.95
			Subtotal =	$ 18,661.30
TRANSPORTES:				
TRANSPORTE	Hr	0.1	$ 35,770.00	$ 3,577.00
			Subtotal =	$ 3,577.00
MANO de OBRA:				
CUADRILLA SOLDADURA	Día	0.18	$ 182,789.00	$ 32,902.02
CUADRILLA 1 OF + 2 AY	Día	0.5	$ 246,195.00	$ 123,097.50
			Subtotal =	$ 155,999.52
			VR COSTO DIRECTO =	**$ 380,107.00**



RAFAEL FERNANDO ESCOBAR LLANOS
CONTRATISTA

ARQ. ANDRES MARTINEZ VESGA
R.L CONSORCIO AMV - ANEZGA

1.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DOBLE PVC-S 4"				**UNIDAD: m**
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT/ REND	PRECIO UNITARIO	VR PARCIAL
MATERIALES:				
TUBERÍA SANITARIA PVC 4"	m	2	$ 32,400.00	$ 64,800.00
UNIÓN SANITARIA PVC 4"	Un	0.33	$ 9,648.00	$ 3,183.84
LIMPIADOR PVC (1/4 Gal)	Un	0.02	$ 61,119.00	$ 1,222.38
SOLDADURA CPVC (1/4 Gal)	Un	0.02	$ 62,900.00	$ 1,258.00
ESTOPA DE LIMPIEZA (Hilaza de Algodón)	Kg	0.02	$ 8,552.00	$ 171.04
ARENA LAVADA DE RÍO	m3	0.03	$ 70,000.00	$ 2,100.00
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:				
HERRAMIENTAS PARA PLOMERO	Un	0.01	$ 314,596.00	$ 3,145.96
HERRAMIENTA MENOR	Global	300	$ 1.00	$ 300.00
			Subtotal =	$ 76,181.22
TRANSPORTES:				
TRANSPORTE	VJ	0.1	$ 1,000.00	$ 100.00
			Subtotal =	$ 100.00
MANO de OBRA:				
CUADRILLA PLOMERÍA	Día	0.12	$ 181,031.00	$ 21,723.72
			Subtotal =	$ 21,723.72
			VR COSTO DIRECTO =	**$ 98,005.00**



RAFAEL FERNANDO ESCOBAR LLANOS
CONTRATISTA

ARQ. ANDRES MARTINEZ VESGA
R.L CONSORCIO AMV - ANEZGA

1.05 ESTRUCTURA DE ENTREGA				UNIDAD: UN
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT/ REND	PRECIO UNITARIO	VR PARCIAL
MATERIALES:				
AGUA	Lt	30	$ 66.00	$ 1,980.00
LADRILLO COMUN	Un	25	$ 450.00	$ 11,250.00
MORTERO 1:4	m3	0.02	$ 368,330.00	$ 7,366.60
CONCRETO 20.7 MPa	m3	0.02	$ 448,833.00	$ 8,976.66
			Subtotal =	$ 29,573.26
EQUIPO y HERRAMIENTAS:				
BATEA	Un	0.0009	$ 26,375.00	$ 23.74
HERRAMIENTAS PARA ALBAÑIL	Un	0.0009	$ 291,856.00	$ 262.67
			Subtotal =	$ 286.41
TRANSPORTES:				
TRANSPORTE	VJ	1	$ 1,000.00	$ 1,000.00
			Subtotal =	$ 1,000.00
MANO de OBRA:				
CUADRILLA 1 OF + 1 AY	Día	0.2	$ 173,788.00	$ 34,757.60
			Subtotal =	$ 34,757.60
			VR COSTO DIRECTO =	**$ 65,617.00**



RAFAEL FERNANDO ESCOBAR LLANOS
CONTRATISTA

ARQ. ANDRES MARTINEZ VESGA
R.L CONSORCIO AMV - ANEZGA

ESTRUCTURA DE
ENTREGA AL
TERRENO NATURAL

2 TUBOS DE 4” PARA DESAGUE DE LA CUBIERTA - NUEVO

CAJA DE INSPECCION

C.I

TUBERIA DE ALL
EXISTENTE DE D=6”

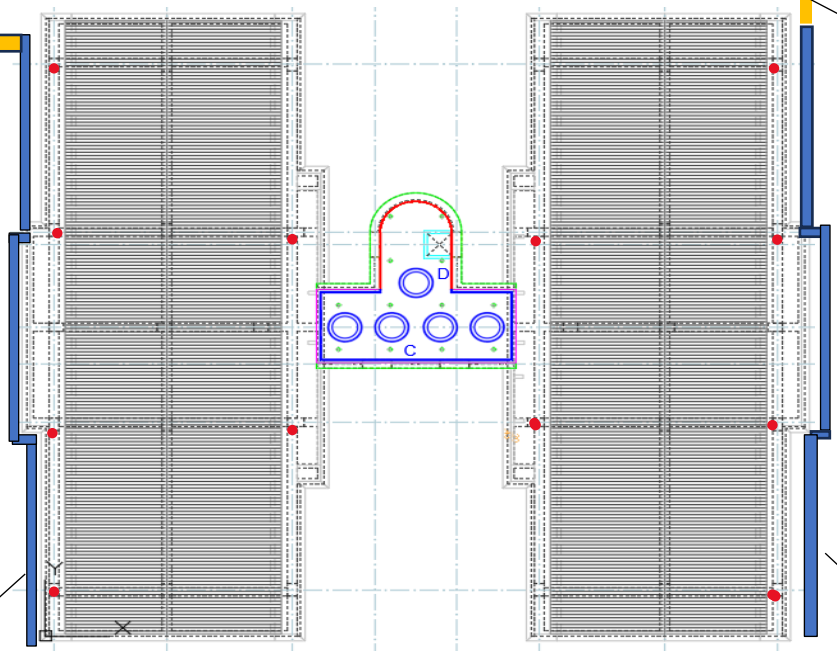
TUBERIA EXISTENTE
DE ALL DE 6” DE
DIAMETRO

PARQUEADERO EDIFICIO

MURILLO

TUBERIA DE ALL
DE 4” DE
DIAMETRO QUE
EVACÚA LAS ALL

TUBERIA EXISTENTE DE
4” SERA REEMPLAZADA
Y PROTEGIDA POR UN
CARCAMO.



CANALETA QUE
RECOGE LAS
AGUAS LLUVIAS
DE LA CUBIERTA

CANALETA QUE RECOGE
LAS AGUAS LLUVIAS DE
LA CUBIERTA

ESQUEMA FINAL PARA RECOLECCION Y DISPOSICION DE LAS AGUAS LLUVIAS DE LAS CUBIERTAS DEL EDIFICIO MURILLO