PROYECTO:						
IDPC-CC-534-2021 REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C						
	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
11,00	PISOS					

1. ÍTEM	2. DESCRIPCION	3.UNIDAD
11.4	**Suministro en instalación de piso en madera Teka o similar, e=20mm acabado, tipo deck con bordes biselados.**	m2

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	0,080	$ 840,00
			SUBTOTAL	$ 840,00

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Liston en madera TEKA para piso de espesor de 20 mm acabado en cedro o caoba mate	m2	$ -	1,050	$ -
			SUBTOTAL	$ -

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (5% sobre el valor de los Materiales)			5%	$ -
			SUBTOTAL	$ -

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla Carpintería Madera DD(Oficial + Ayudante)	$ 148.400,00	$ 155.290,24	$ 303.690,24	0,080	$ 24.295,22
			SUBTOTAL		$ 24.295,22
			TOTAL COSTO DIRECTO		$ 25.135,00
AIU CONTRACTUAL			TOTAL COSTO INDIRECTO		$ -
			VALOR TOTAL ACTIVIDAD		$ 25.135,00

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021
REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
12.00	ESTUCO Y PINTURA					

1. ÍTEM	2. DESCRIPCION	3.UNIDAD
12.1	Pintura Vinilo tipo 1, 3 manos sobre muros.	m2

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	0,030	$ 315,00
Torre de andamio multidireccional de 2,07x2,07 a 4 metro(s) con base rodante (Alquiler)	Mes	$ 849.660,00	0,010	$ 8.496,60
Arnes+Linea+Eslinga.	Dia	$ 5.950,00	0,010	$ 59,50
			SUBTOTAL	$ 8.871,10

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Vinilo Tipo 1	Gal	$ 60.750,00	0,045	$ 2.733,75
			SUBTOTAL	$ 2.733,75

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (2% sobre el valor de los Materiales)			2%	$ 54,68
			SUBTOTAL	$ 54,68

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla Pintura CC(Oficial + Estucador+Ayudante)	$ 211.753,33	$ 231.173,89	$ 442.927,22	0,030	$ 13.287,82
			SUBTOTAL		$ 13.287,82

		TOTAL COSTO DIRECTO	$ 24.947,00
AIU CONTRACTUAL		TOTAL COSTO INDIRECTO	$ -
		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	$ 24.947,00

3173

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
12.00	ESTUCO Y PINTURA					

1. ÍTEM	2. DESCRIPCION	3.UNIDAD
12.2	**Pintura tipo 1, de acabado satinado lavable, color blanco para baños.**	m2

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	0,030	$ 315,00
Torre de andamio multidireccional de 2,07x2,07 a 4 metro(s) con base rodante (Alquiler)	Mes	$ 849.660,00	0,020	$ 16.993,20
Arnes+Linea+Eslinga.	Dia	$ 5.950,00	0,020	$ 119,00
			SUBTOTAL	$ 17.427,20

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Pintura para baños	Gal	$ 116.550,00	0,045	$ 5.244,75
			SUBTOTAL	$ 5.244,75

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (2% sobre el valor de los Materiales)			2%	$ 104,90
			SUBTOTAL	$ 104,90

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla Pintura CC(Oficial + Estucador+Ayudante)	$ 211.753,33	$ 231.173,89	$ 442.927,22	0,030	$ 13.287,82
				SUBTOTAL	$ 13.287,82

		TOTAL COSTO DIRECTO	$ 36.065,00
AIU CONTRACTUAL		TOTAL COSTO INDIRECTO	$ -
		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	$ 36.065,00

3174

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021
REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
12.00	ESTUCO Y PINTURA					

1. ÍTEM	2. DESCRIPCION	3.UNIDAD
12.3	Estuco plastico	m2

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	0,030	$ 315,00
Torre de andamio multidireccional de 2,07x2,07 a 4 metro(s) con base rodante (Alquiler)	Mes	$ 849.660,00	0,020	$ 16.993,20
Arnes+Linea+Eslinga.	Dia	$ 5.950,00	0,020	$ 119,00
			SUBTOTAL	$ 17.427,20

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Estuco Plástico	Gal	$ 30.850,00	0,280	$ 8.638,00
			SUBTOTAL	$ 8.638,00

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (2% sobre el valor de los Materiales)			2%	$ 172,76
			SUBTOTAL	$ 172,76

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla Pintura CC(Oficial + Estucador+Ayudante)	$ 211.753,33	$ 231.173,89	$ 442.927,22	0,030	$ 13.287,82
				SUBTOTAL	$ 13.287,82

		TOTAL COSTO DIRECTO	$ 39.526,00
AIU CONTRACTUAL		TOTAL COSTO INDIRECTO	$ -
		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	$ 39.526,00

315

PROYECTO:						
IDPC-CC-534-2021 REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C						
	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
15	ESCALERAS					
1. ÍTEM	2. DESCRIPCION					3.UNIDAD
13.1	**Estructura metálica para construcción y montaje de Escaleras en perfil, lamina, ángulos estructurales y accesorios de instalación.**					**Kg**

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	0,007	$ 74,36
Equipo soldadura 220 AMP Eléctrico.	Dia	$ 38.900,00	0,010	$ 389,00
Grúa o diferencial de cadenas de 2 Tn	Dia	$ 325.000,00	0,001	$ 325,00
Equipo de corte por plasma 40 AMP, 110/220	Dia	$ 65.000,00	0,005	$ 325,00
Compresor de aire 1 hp +pistola.	Dia	$ 38.900,00	0,012	$ 466,80
			SUBTOTAL	**$ 1.580,16**

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Perfil estructural IPE 270	Kg	$ 5.500,00	1,000	$ 5.500,00
Angulo de 3/16"x1 1/2"	kg	$ 14.483,00	1,000	$ 14.483,00
Soldadura Electrodo 7018 de 1/8"	Kg	$ 12.384,80	0,012	$ 148,62
Anticorrosivo Wash Primer	Gal	$ 89.999,70	0,004	$ 360,00
Esmalte Poliuretano - Medios Sólidos	Gal	$ 279.100,00	0,003	$ 837,30
Pintura Ignifuga	Gal	$ 241.477,27	0,004	$ 965,91
			SUBTOTAL	**$ 22.294,83**

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (5% sobre el valor de los Materiales)			5%	$ 1.114,74
			SUBTOTAL	**$ 1.114,74**

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla Metálica HH	$ 240.466,67	$ 244.573,25	$ 485.039,92	0,007	$ 3.434,89
			SUBTOTAL		**$ 3.434,89**

		TOTAL COSTO DIRECTO	$ 28.425,00
AIU CONTRACTUAL		TOTAL COSTO INDIRECTO	$ -
		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	$ 28.425,00

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021
REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
13,00	ESCALERAS					

1. ÍTEM	2. DESCRIPCION	3.UNIDAD
13.2	**Suministro en instalación de piso en madera plástica reciclada o similar, e=32mm pigmentada cedro o caoba (deck exterior) huellas y contrahuellas**	**m2**

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	0,220	$ 2.310,00
			SUBTOTAL	$ 2.310,00

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Vareta plastica de 3cm x 9cm	m2	$ 35.105,00	1,020	$ 35.807,10
			SUBTOTAL	$ 35.807,10

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (5% sobre el valor de los Materiales)			5%	$ 1.790,36
			SUBTOTAL	$ 1.790,36

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla Carpintería Madera DD(Oficial + Ayudante)	$ 148.400,00	$ 155.290,24	$ 303.690,24	0,220	$ 66.811,85
			SUBTOTAL		$ 66.811,85

		TOTAL COSTO DIRECTO	$ 106.719,00
AIU CONTRACTUAL		TOTAL COSTO INDIRECTO	$ -
		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	$ 106.719,00

PROYECTO:						
IDPC-CC-534-2021 REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C						
	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
14.0	CARPINTERIA					
	CARPINTERIA DE METALICA					
1. ÍTEM	2. DESCRIPCION					3.UNIDAD
14.1	**Suministro e instalación de puerta y marco (P1) en lamina Cold rolled calibre 18 lisa, hoja entamborada con pintura electrostatica. 2.1 x 0.90 Incluye herrajes de fijación, cerraduras y manijas.**					un

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	0,300	$ 3.150,00
			SUBTOTAL	$ 3.150,00

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Puerta en lamina Cold Rolled calibre 18, hoja entamborada lisa, marco calibre 18 tipo zapato de 12 cm de ancho de boca, Incluye tres bisagras de 3/4", acabado en pintura electrostatica.	un	$ 2.225.357,12	1,000	$ 2.225.357,12
Kit Cerradura de Incrustar 4 Bulones con Manija Génova o similar	un	$ 344.900,00	1,000	$ 344.900,00
			SUBTOTAL	$ 2.570.257,12

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (1% sobre el valor de los Materiales)			1%	$ 25.702,57
			SUBTOTAL	$ 25.702,57

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla Carpintería Metálica (Oficial + Ayudante)	$ 157.066,67	$ 162.385,75	$ 319.452,41	0,300	$ 95.835,72
			SUBTOTAL		$ 95.835,72

		TOTAL COSTO DIRECTO	$ 2.694.945,00
AIU CONTRACTUAL		TOTAL COSTO INDIRECTO	$ -
		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	$ 2.694.945,00

PROYECTO:						
IDPC-CC-534-2021 REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C						
	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
14.0	CARPINTERIA					
	CARPINTERIA DE METALICA					
1. ÍTEM	2. DESCRIPCION					3.UNIDAD
14.2	**Suministro e instalación de puerta y marco (P2) de lamina Cold rolled calibre 18 lisa, hoja entamborada con pintura electrostatica. 2.1 x 1.00. sistema vaiven.**					**un**

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	0,300	$ 3.150,00
			SUBTOTAL	$ 3.150,00

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Puerta de vaiven en lamina Cold Rolled calibre 18. hoja entamborada lisa, marco en acero calibre 18, con sistema de pivote para apertura de 180°, acabado en pintura electrostatica.	un	$ 3.356.176,04	1,000	$ 3.356.176,04
Manija Yale Daytona Baño o similar	un	$ 303.965,33	1,000	$ 303.965,33
			SUBTOTAL	$ 3.660.141,37

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (1% sobre el valor de los Materiales)			1%	$ 36.601,41
			SUBTOTAL	$ 36.601,41

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla Carpintería Metálica (Oficial + Ayudante)	$ 157.066,67	$ 162.385,75	$ 319.452,41	0,300	$ 95.835,72
			SUBTOTAL		$ 95.835,72
			TOTAL COSTO DIRECTO		$ 3.795.729,00
AIU CONTRACTUAL			TOTAL COSTO INDIRECTO		$ -
			VALOR TOTAL ACTIVIDAD		$ 3.795.729,00

PROYECTO:						
IDPC-CC-534-2021 REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C						
	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
14.0	CARPINTERIA					
	CARPINTERIA DE METALICA					
1. ÍTEM	2. DESCRIPCION					3.UNIDAD
14.3	**Suministro e instalación de puerta y marco (P3), Puerta de 2 hojas en acero, con alma en vidrio templado laminado 5+5 mm 2.77 x 2.74 sistema de pivote superior e inferior a zocalo + freno hidraulico**					un

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	0,300	$ 3.150,00
			SUBTOTAL	$ 3.150,00

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Suministro de puerta y marco Puerta de 2 hojas en acero coll rolled, con alma en vidrio templado laminado 5 mm 2,77 x 2,74 , sistema de pivote superior e inferior a zocalo + freno hidraulico	un	$ 3.394.800,00	1,000	$ 3.394.800,00
Manija Yale Daytona Bodega o similar	un	$ 309.520,00	1,000	$ 309.520,00
			SUBTOTAL	$ 3.704.320,00

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (1% sobre el valor de los Materiales)			1%	$ 37.043,20
			SUBTOTAL	$ 37.043,20

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla Carpintería Metálica (Oficial + Ayudante)	$ 157.066,67	$ 162.385,75	$ 319.452,41	0,300	$ 95.835,72
			SUBTOTAL		$ 95.835,72

		TOTAL COSTO DIRECTO	$ 3.840.349,00
AIU CONTRACTUAL		TOTAL COSTO INDIRECTO	$ -
		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	$ 3.840.349,00

PROYECTO:						
IDPC-CC-534-2021 REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C						
	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
14.0	CARPINTERIA					
	CARPINTERIA DE METALICA					
1. ÍTEM	2. DESCRIPCION					3.UNIDAD
14.4	**Suministro e instalación de puerta y marco (P4), Puerta de 2 hojas en acero coll rolled, con alma en vidrio templado laminado 5+5 mm. 4.00 x 2.36 sistema de pivote superior e inferior a zocalo + freno hidraulico**					un

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	0,400	$ 4.200,00
			SUBTOTAL	$ 4.200,00

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Suministro de puerta y marco Puerta de 2 hojas en acero coll rolled, con alma en vidrio templado laminado 5 mm 4.00 x 2.36 , sistema de pivote superior e inferior a zocalo + freno hidraulico	un	$ 3.755.331,55	1,000	$ 3.755.331,55
			SUBTOTAL	$ 3.755.331,55

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (1% sobre el valor de los Materiales)			1%	$ 37.553,32
			SUBTOTAL	$ 37.553,32

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla Carpintería Metálica (Oficial + Ayudante)	$ 157.066,67	$ 162.385,75	$ 319.452,41	0,400	$ 127.780,97
			SUBTOTAL		$ 127.780,97

		TOTAL COSTO DIRECTO	$ 3.924.866,00
AIU CONTRACTUAL		TOTAL COSTO INDIRECTO	$ -
		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	$ 3.924.866,00

PROYECTO:						
IDPC-CC-634-2021 REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C						
	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
14.0	CARPINTERIA					
	CARPINTERIA DE METALICA					
1. ÍTEM	2. DESCRIPCION					3.UNIDAD
14.5	**Suministro e instalación de puerta y marco (P5), Puerta enrollable, en lamina galvanizada libre 16 de trafico pesado duela microperforada. 2.89 x 1.69. Apoyada con soporte en angulo. Incluye pasadores de seguridad**					**un**

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	0,900	$ 9.450,00
			SUBTOTAL	$ 9.450,00

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Puerta enrollable, de trafico pesado, fleje microperforada de 10 cm calibre 24 Cold Roller, columnas metalicas divisorias en tubo estructural de 10x10 platinas de anclaje de 30x30 de 1/8, riel cortinas en lamina galvanizada calibre 16, ejes de	un	$ 4.506.397,86	1,000	$ 4.506.397,86
Manija Yale Daytona bodega o similar	un	$ 324.900,00	1,000	$ 324.900,00
			SUBTOTAL	$ 4.831.297,86

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (1% sobre el valor de los Materiales)			1%	$ 48.312,98
			SUBTOTAL	$ 48.312,98

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla Carpintería Metálica (Oficial + Ayudante)	$ 157.066,67	$ 162.385,75	$ 319.452,41	0,900	$ 287.507,17
			SUBTOTAL		$ 287.507,17
			TOTAL COSTO DIRECTO		$ 5.176.568,00
AIU CONTRACTUAL			TOTAL COSTO INDIRECTO		$ -
			VALOR TOTAL ACTIVIDAD		$ 5.176.568,00

3182

PROYECTO:					
IDPC-CC-534-2021 REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C					
	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
14.0	CARPINTERIA					
	CARPINTERIA DE METALICA					
1. ÍTEM	2. DESCRIPCION					3.UNIDAD
14.6	**Suministro e instalación de puerta y marco (P6) Puerta doble de 2 hojas en acero coll rolled, con alma en vidrio templado laminado 5+5 mm, sistema de pivote superior e inferior a zocalo + freno hidraulico y una hoja en acero con enchape de listones de madera tipo Sapán 8x4 distanciados cada 10 cm fijados a la estructura de la puerta. 2,84**					**un**

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	0,900	$ 9.450,00
			SUBTOTAL	$ 9.450,00

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Suministro e instalación de puerta y marco (P6) Puerta doble de 2 hojas en acero coll rolled, con alma en vidrio templado laminado 5+5 mm, sistema de pivote superior e inferior a zocalo + freno hidraulico y una hoja en acero con enchape de listones de madera tipo Sapán 8x4 distanciados cada 10 cm fijados a la estructura de la puerta. 2,84 x 1,69	un	$ 2.263.200,00	1,000	$ 2.263.200,00
Manija Yale Daytona bodega o similar	un	$ 324.900,00	1,000	$ 324.900,00
			SUBTOTAL	$ 2.588.100,00

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (1% sobre el valor de los Materiales)			1%	$ 25.881,00
			SUBTOTAL	$ 25.881,00

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla Carpintería Metálica (Oficial + Ayudante)	$ 157.066,67	$ 162.385,75	$ 319.452,41	0,900	$ 287.507,17
			SUBTOTAL		$ 287.507,17

		TOTAL COSTO DIRECTO	$ 2.910.938,00
AIU CONTRACTUAL		TOTAL COSTO INDIRECTO	$ -
		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	$ 2.910.938,00

3183

PROYECTO:						
IDPC-CC-534-2021 REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C						
	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
14.0	CARPINTERIA					
	CARPINTERIA DE METALICA					
1. ÍTEM	2. DESCRIPCION					3.UNIDAD
14.7	**Suministro e instalación de Ventana (V1) Acero colled rolled pintura electrostatica Vidrio 4+4 m + abertura media**					**un**

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	1,100	$ 11.550,00
			SUBTOTAL	$ 11.550,00

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Puerta enrollable, de trafico pesado, fleje microperforada de 10 cm calibre 24 Cold Roller, columnas metalicas divisorias en tubo estructural de 10x10 platinas de anclaje de 30x30 de 1/8, riel cortinas en lamina galvanizada calibre 16, ejes de tubo A.N. 2" cal 2" mm, carretas y resortes tubo 2" angulos y platinas de 1 1/2 x 1/8, pasadores porta candados 50 cm, acabado en pintura electrostatica. 2.07 x 1.64	un	$ 3.129.442,96	1,000	$ 3.129.442,96
			SUBTOTAL	$ 3.129.442,96

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (1% sobre el valor de los Materiales)			1%	$ 31.294,43
			SUBTOTAL	$ 31.294,43

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla Carpintería Metálica (Oficial + Ayudante)	$ 157.066,67	$ 162.385,75	$ 319.452,41	1,100	$ 351.397,65
			SUBTOTAL		$ 351.397,65

		TOTAL COSTO DIRECTO	$ 3.523.685,00
AIU CONTRACTUAL		TOTAL COSTO INDIRECTO	$ -
		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	$ 3.523.685,00

3184

PROYECTO:						
IDPC-CC-534-2021 REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C						
	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
14.0	CARPINTERIA					
	CARPINTERIA DE METALICA					
1. ÍTEM	2. DESCRIPCION					3.UNIDAD
14.8	**Suministro e instalación de Ventana (V2) Acero colled rolled pintura electrostatica Vidrio 4+4 m + abertura media**					**un**

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	1,100	$ 11.550,00
			SUBTOTAL	$ 11.550,00

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Puerta corrediza en lamina cold rolled calibre 18 entamborada suspendida a riel superior calibre 18, incluye rodachines, cerradura tipo pico de loro, manijas y accesorios. Acabado en pintura electrostatica.	un	$ 1.986.638,36	1,000	$ 1.986.638,36
			SUBTOTAL	$ 1.986.638,36

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (1% sobre el valor de los Materiales)			1%	$ 19.866,38
			SUBTOTAL	$ 19.866,38

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla Carpintería Metálica (Oficial + Ayudante)	$ 157.066,67	$ 162.385,75	$ 319.452,41	1,100	$ 351.397,65
			SUBTOTAL		$ 351.397,65

		TOTAL COSTO DIRECTO	$ 2.369.452,00
AIU CONTRACTUAL		TOTAL COSTO INDIRECTO	$ -
		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	$ 2.369.452,00

PROYECTO:						
IDPC-CC-534-2021 REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C						
	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
14.0	CARPINTERIA					
	CARPINTERIA DE METALICA					
1. ÍTEM	2. DESCRIPCION					3.UNIDAD
14.9	**Suministro e instalación de baranda en acero, paral tubular 2.5x2.5cm, termocolada al horno color negro forja**					**ml**

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	0,176	$ 1.848,91
			SUBTOTAL	$ 1.848,91

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Suministro e instalación de baranda en acero, paral tubular 2.5x2.5cm, termocolada al horno color negro forja	ml	$ 190.000,00	1,000	$ 190.000,00
			SUBTOTAL	$ 190.000,00

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (1% sobre el valor de los Materiales)			1%	$ 1.900,00
			SUBTOTAL	$ 1.900,00

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla Carpintería Metálica (Oficial + Ayudante)	$ 157.066,67	$ 162.385,75	$ 319.452,41	0,176	$ 56.251,24
			SUBTOTAL		$ 56.251,24

		TOTAL COSTO DIRECTO	$ 250.000,00
AIU CONTRACTUAL		TOTAL COSTO INDIRECTO	$ -
		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	$ 250.000,00

PROYECTO:						
IDPC-CC-534-2021 REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C						
	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
14.0	CARPINTERIA					
	CARPINTERIA DE METALICA					
1. ÍTEM	2. DESCRIPCION					3.UNIDAD
14.10	**Suministro e instalación de puerta y marco (P7) en lamina Cold rolled calibre 18 lisa, hoja entamborada con pintura electrostatica. 2.15 x 0.90 o 2.15 x 0.60 . Incluye herrajes de fijación, cerraduras y manijas.**					un

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	0,300	$ 3.150,00
			SUBTOTAL	$ 3.150,00

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Puerta en lamina Cold Rolled calibre 18, hoja entamborada lisa, marco calibre 18 tipo zapato de 12 cm de ancho de boca, Incluye tres bisagras de 3/4", acabado en pintura electrostatica. 2.15 x .60 o 2.15 x .90	un	$ 1.891.553,55	1,000	$ 1.891.553,55
Kit Cerradura de Incrustar 4 Bulones con Manija Génova o similar	un	$ 344.900,00	1,000	$ 344.900,00
			SUBTOTAL	$ 2.236.453,55

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (1% sobre el valor de los Materiales)			1%	$ 22.364,54
			SUBTOTAL	$ 22.364,54

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla Carpintería Metálica (Oficial + Ayudante)	$ 157.066,67	$ 162.385,75	$ 319.452,41	0,300	$ 95.835,72
			SUBTOTAL		$ 95.835,72

		TOTAL COSTO DIRECTO	$ 2.357.804,00
AIU CONTRACTUAL		TOTAL COSTO INDIRECTO	$ -
		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	$ 2.357.804,00

3187

PROYECTO:						
IDPC-CC-534-2021 REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C						
	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
15,00	SEÑALIZACIÓN					
1. ÍTEM	2. DESCRIPCION					3.UNIDAD
15.1	**Suministro e Instalacion de señalización interna en lámina de acrílico de 2mm con impresión digital en vinilo laminado con sistema de lectura braille, Pictogramas y Tipografía en acrílico blanco con relieve de 3 mm de altura, fotoluminiscente (Ver plano P13-P27)**					un

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	0,000	$ -
			SUBTOTAL	$ -

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Suministro e Instalacion de señalización interna en lámina de acrílico de 2mm con impresión digital en vinilo laminado con sistema de lectura braille, Pictogramas y Tipografía en acrílico blanco con relieve de 3 mm de altura, fotoluminiscente (Ver plano P13-P27)	un	$ 500.000,00	1,000	$ 500.000,00
			SUBTOTAL	$ 500.000,00

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (2% sobre el valor de los Materiales)			1%	$ 5.000,00
			SUBTOTAL	$ 5.000,00

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
			SUBTOTAL		$ -
			TOTAL COSTO DIRECTO		$ 505.000,00
AIU CONTRACTUAL			TOTAL COSTO INDIRECTO		$ -
			VALOR TOTAL ACTIVIDAD		$ 505.000,00

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
16,00	VIDRIOS Y ESPEJOS					

1. ÍTEM	2. DESCRIPCION	3.UNIDAD
16.1	**Suministro e Instalación espejo 4mm dilatado 2cm en estructura metálica anclado con tornilleria a liston de madera**	m2

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	0,025	$ 262,50
			SUBTOTAL	$ 262,50

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Espejo 4mm dilatado 2 cm en estructura metalica	m2	$ 142.400,00	1,050	$ 149.520,00
Anclajes y accesorios metálicos.	un	$ 2.650,00	4,000	$ 10.600,00
			SUBTOTAL	$ 160.120,00

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (2% sobre el valor de los Materiales)			2%	$ 3.202,40
			SUBTOTAL	$ 3.202,40

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla Instalaciones BB (Oficial + Ayudante)	$ 127.800,00	$ 127.439,09	$ 255.239,09	0,025	$ 6.380,98
			SUBTOTAL		$ 6.380,98

		TOTAL COSTO DIRECTO	$ 169.966,00
AIU CONTRACTUAL		TOTAL COSTO INDIRECTO	$ -
		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	$ 169.966,00

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
16,00	VIDRIOS Y ESPEJOS					

1. ÍTEM	2. DESCRIPCION	3.UNIDAD
16.2	Suministro e Instalación espejo reclinable para discapacitados Easy de 0.80 x 0.52 canto púlido. Ref: 100108180	un

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	0,100	$ 1.050,00
			SUBTOTAL	$ 1.050,00

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Espejo reclinable para discapasitados	un	$ 160.000,00	1,000	$ 160.000,00
Anclajes y accesorios metálicos.	un	$ 2.650,00	4,000	$ 10.600,00
			SUBTOTAL	$ 170.600,00

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (2% sobre el valor de los Materiales)			2%	$ 3.412,00
			SUBTOTAL	$ 3.412,00

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla Instalaciones BB (Oficial + Ayudante)	$ 127.800,00	$ 127.439,09	$ 255.239,09	0,100	$ 25.523,91
				SUBTOTAL	$ 25.523,91

		TOTAL COSTO DIRECTO	$ 200.586,00
AIU CONTRACTUAL		TOTAL COSTO INDIRECTO	$ -
		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	$ 200.586,00

3100

PROYECTO:						
IDPC-CC-534-2021 REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C						
	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
16,00	VIDRIOS Y ESPEJOS					
1. ÍTEM	2. DESCRIPCION					3.UNIDAD
16.3	Vidrio para fachada, templado laminado 5+5mm, Incluye accesorios y herrajes en acero inoxable, platinas y pernos en acero estuctural, para su instalación.					m2

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
			SUBTOTAL	$ -

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Vidrio para fachada, templado laminado 5+5mm, Incluye accesorios y herrajes en acero inoxable, platinas y pernos en acero estuctural, para su instalación.	m2	$ [redacted]	1,020	$ 315.182,04
			SUBTOTAL	$ 315.182,04

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (2% sobre el valor de los Materiales)			2%	$ 6.303,64
			SUBTOTAL	$ 6.303,64

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
			SUBTOTAL		$ -

		TOTAL COSTO DIRECTO	$ 321.486,00
AIU CONTRACTUAL		TOTAL COSTO INDIRECTO	$ -
		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	$ 321.486,00

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021
REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
17.0	ASEO					

1. ÍTEM	2. DESCRIPCION	3.UNIDAD
17.1	Aseo Mensual	Mes

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	7,000	$ 73.500,00
			SUBTOTAL	$ 73.500,00

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Elementos e insumos para el aseo	1	$ 5.500,00	30,000	$ 165.000,00
			SUBTOTAL	$ 165.000,00

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (5% sobre el valor de los Materiales)			5%	$ 8.250,00
			SUBTOTAL	$ 8.250,00

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla de Aseo KK	$ 97.466,67	$ 102.406,59	$ 199.873,26	7,000	$ 1.399.112,82
			SUBTOTAL		$ 1.399.112,82

		TOTAL COSTO DIRECTO	$ 1.645.863,00
AIU CONTRACTUAL		TOTAL COSTO INDIRECTO	$ -
		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	$ 1.645.863,00

342

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

	LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
17.0	ASEO					

1. ÍTEM	2. DESCRIPCION	3.UNIDAD
17.2	Aseo Final	Un

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
Herramienta Menor.	Manual	$ 10.500,00	25,000	$ 262.500,00
			SUBTOTAL	$ 262.500,00

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Elementos e insumos para el aseo	1	$ 820.000,00	1,000	$ 820.000,00
			SUBTOTAL	$ 820.000,00

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
Transporte Materiales (5% sobre el valor de los Materiales)			5%	$ 41.000,00
			SUBTOTAL	$ 41.000,00

7. MANO DE OBRA

Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
Cuadrilla de Aseo KK	$ 97.466,67	$ 102.406,59	$ 199.873,26	25,000	$ 4.996.831,51
			SUBTOTAL		$ 4.996.831,51

		TOTAL COSTO DIRECTO	$ 6.120.332,00
AIU CONTRACTUAL		TOTAL COSTO INDIRECTO	$ -
		VALOR TOTAL ACTIVIDAD	$ 6.120.332,00

PROYECTO:					
IDPC-CC-534-2021 REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C					
LOCALIZACIÓN	ACCESO 02	CODIGO	A2	FECHA	06/05/2026
18,00	OTROS				

1. ÍTEM	2. DESCRIPCION	3.UNIDAD
18,10	Planos records de la obra dos copias en digital y fisico	und

4. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL 1	$ -

5. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Vr Unitario
Impresión en plotter tamaño pliego	pliego	$ 8.500,00	50	$ 425.000,00
	%			$ -
			SUBTOTAL 2	$ 425.000

6. TRANSPORTES

Material	Vol. o Peso	Dis./m3/Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
				$ -
			SUBTOTAL 3	$ -

7. MANO DE OBRA

	Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
	Delineante de Arquitectura	$ 83.400,00	$ 82.187,51	$ 165.588	60	$ 9.935.250
						$ -
300						$ -
301						$ -
312						
312						
					SUBTOTAL	$ 9.935.251
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 10.360.251,00

3814

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERIA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

Predio 1, 2, 3: Calle 134 sur#2C-20, INT. 1, INT 2.

CONSULTOR: CONSORCIO NVP		INTERVENTOR:	
DIRECCIÓN DE LA CONSULTORIA: JUAN CARLOS CANCINO		DIRECCIÓN DE INTERVENTORIA:	
FECHA:	PRESUPUESTO A FECHA DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2024	SUPERVISIÓN: IDPC	
TIPOLOGIA CONSTRUIDA 1		AREA CONSTRUIDA PROPUESTA 1 m2:	

ACCESO 02 _ A2

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO ARQUITECTÓNICO Y ESTRUCTURAL			
		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 219.324.043,68**
1.1	Implementación del plan de manejo arqueológico y monitoreo arqueológico. Incluye trámite de Autorización de Intervención Arqueológica ante el ICANH, actividades de lavado, clasificación y análisis de los materiales recuperados.	mes	6,00	$ 22.827.840,00	$ 136.967.040,00
1.2	Plan de manejo de tránsito - PMT. Incluye: Elaboración, trámite, gestión para aprobación por parte de la Secretaria Distrital de Movilidad, ejecución y seguimiento.	un	1,00	$ 5.240.000,00	$ 5.240.000,00
1.3	Plan de manejo de ambiental - PMA. Incluye: Elaboración, ejecución y seguimiento.	un	1,00	$ 2.150.000,00	$ 2.150.000,00
1.4	Localización y replanteo.	m2	798,06	$ 7.213,00	$ 5.756.406,78
1.5	Montaje y desmonte cerramiento provisional en lona y estructura de madera. (h=2.10 mts)	ml	154,60	$ 34.996,00	$ 5.410.381,60
1.6	Campamento provisional en contenedor de 6 m x 2,40 x 2,40 m (3 unidades). Incluye el transporte a la obra, alquiler mensual y retiro una vez finalizadas las obras.	mes	6,00	$ 2.634.699,00	$ 15.808.194,00
1.7	Adecuación red hidráulica provisional.	ml	81,58	$ 28.793,00	$ 2.348.932,94
1.8	Adecuación red eléctrica provisional e iluminación de obra.	ml	79,16	$ 57.471,00	$ 4.549.404,36
1.9	Tableros eléctricos móviles para obra.	un	3,00	$ 351.012,00	$ 1.053.036,00
1.10	Suministro e instalación y posterior retiro de valla metálica institucional 2 x 1 mt	un	2,00	$ 519.990,00	$ 1.039.980,00
1.11	Señalización informativa y preventiva durante la obra.	un	25,00	$ 25.148,00	$ 628.700,00
1.12	Carcamo temporal para tratamiento de aguas residuales de lavado.	ml	6,00	$ 386.231,00	$ 2.317.386,00
1.13	Sumidero temporal con desarenador 0,60x0,60x0,80.	un	2,00	$ 617.260,00	$ 1.234.520,00
1.14	Suministro e instalación de señal vertical para implementación PMT.	un	1,00	$ 247.022,00	$ 247.022,00
1.15	Alquiler de cabina de baño provisional, incluye aseo periodico (6 baterias)	mes	6,00	$ 863.305,00	$ 5.179.830,00
1.16	Suministro e instalacion de planta electrica gasolina pretul 8 kw 110/220v	un	1,00	$ 4.100.000,00	$ 4.100.000,00
1.17	Comision de topografia, replanteo, nivelacion , y control de asentamientos	mes	3,00	$ 7.500.000,00	$ 22.500.000,00
1.18	Descapote y limpieza de terreno	m2	798,06	$ 3.500,00	$ 2.793.210,00

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

1 PRELIMINARES

1. ITEM	2. DESCRIPCIÓN	3. UNIDAD
1.1	Implementación del plan de manejo arqueológico y monitoreo arqueológico. Incluye trámite de Autorización de Intervención Arqueológica ante el ICANH, actividades de lavado, clasificación y análisis de los materiales recuperados.	mes

4. Descripción

Con el fin de preservar información sustancial a nivel cultural que pueda proveer la edificación, en cuanto a vestigios históricos, se realizará un programa de arqueología preventiva como soporte para la futura divulgación del proyecto, en conformidad con la obligación que define la Ley 397 de 1997, además del monitoreo, respecto a la política estatal en lo referente al objetivo de manejo del Patrimonio Cultural de la Nación. Es importante tener en cuenta que cualquier intervención que eventualmente pueda afectar el patrimonio arqueológico debe ser realizada por profesionales acreditados ante el ICANH, para lo cual se debe presentar un proyecto de carácter arqueológico para obtener la autorización.

5. Actividades Previas a considerar para la ejecución del ítem

No aplica

6. Método

El programa de arqueología preventiva se define como todas aquellas acciones de investigación científica, salvamento y difusión de resultados arqueológicos debidamente planificados, que tienen lugar en contextos de diseño, construcción y puesta en marcha de proyectos de construcción. El propósito de este Programa es evaluar los niveles de afectación esperados sobre el patrimonio arqueológico por la construcción y operación de las obras, proyectos y actividades mencionados, así como formular y aplicar las medidas de manejo a que haya lugar para el Plan de Manejo Arqueológico (P.M.A) correspondiente.
El programa planteado y que requiere realizarse se ha dividido en las siguientes etapas o fases:
1) Diagnóstico (YA EJECUTADA EN FASE DE ESTUDIOS)
2) Prospección y formulación del Plan de Manejo Arqueológico (YA EJECUTADO EN FASE DE ESTUDIOS)
3) Ejecución del Plan de Manejo Arqueológico.
4) Definición de la tenencia de bienes arqueológicos y divulgación de los resultados, para este caso específico las fases 3 y 4 se articulan en una sola dadas las características particulares del proyecto.
Correlación entre fases del Programa de Arqueología Preventiva y fase de obras de infraestructura en contextos urbanos o al interior de edificaciones en las cuales la superficie del suelo del área de impacto se encuentra cubierta por morteros o pavimentos).
Es así como dentro del capítulo de exploraciones, sondeos y seguimiento arqueológico se estima realizar las siguientes actividades:
A. DISEÑO DE OBRAS Y ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL (YA EJECUTADO EN FASE DE ESTUDIOS)
B. DESARROLLO DE LAS OBRAS: Ejecución del Plan de Manejo Arqueológico (Monitoreo). Debe aplicarse con base en los hallazgos que se produzcan en desarrollo de las obras en ejecución. Requieren por lo tanto de Autorización de intervención y de la evaluación y aprobación de las medidas específicas que apliquen ante cada hallazgo por parte del ICANH. Al finalizar, se debe presentar el informe final del Programa de Arqueología Preventiva, labores de monitoreo arqueológico con el fin de adelantar el rescate de objetos y contextos no identificados durante la prospección, pero cuya pérdida resulta significativa para la historia de la construcción y la sensibilización y capacitación de personal de obra en temas de patrimonio arqueológico.
C. FIN DE OBRAS/OPERACIÓN-PRODUCCIÓN: Definir la tenencia de las muestras arqueológicas recuperadas y Divulgación de los resultados. Debe surtir efecto el trámite de Autorización de Tenencia de Bienes Muebles Arqueológicos ante el ICANH, si se encontrará material que lo amerite, elaboración de informes de monitoreo, diligenciamiento de fichas y Trámite de registro ante el ICANH en el que se define la localización final de los materiales arqueológicos recuperados en las diferentes fases y la elaboración de informe final. Elaboración de actividades y documentos de divulgación (talleres, artículo científico, guion de una exposición, preparación de publicación, etc.) El oferente durante la ejecución del contrato deberá contar con el personal necesario. El máximo tiempo contemplado para cada una de las fases no podrán variarse de acuerdo con el cronograma inicial y deberá estar presente durante el desarrollo de las obras y las actividades serán realizadas de forma paralela y aprovechando las actividades propias de la obra en los capítulos de excavaciones, desmontes y estructuras enterradas.
Personal necesario:
• Director del proyecto arqueológico o Arqueólogo líder: Antropólogo, con experiencia general en Arqueología no menor a 5 años, de los cuales debe tener como mínimo 3 años de experiencia específica como Arqueólogo en proyectos de infraestructura y/o en conservación de patrimonio cultural. Debe certificar RNA (Registro Nacional de Arqueólogos) ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) en el desarrollo de programas de arqueología preventiva.
• Asistente de investigación (campo): Antropólogo o arqueólogo con experiencia demostrada en investigación en Arqueología durante por lo menos un año.
• Auxiliar de investigación (campo): Antropólogo o arqueólogo recién egresado con experiencia demostrada en investigación en Arqueología.
• Asistente de Investigación (Laboratorio): Antropólogo o arqueólogo con experiencia demostrada en investigación en Arqueología durante por lo menos un año.
• Auxiliar de investigación (laboratorio): Antropólogo o arqueólogo recién egresado con experiencia demostrada en investigación en Arqueología.
• Asistente de investigación (campo y laboratorio fase monitoreo): Antropólogo o arqueólogo recién egresado, con experiencia demostrada en investigación en Arqueología.

7. Tolerancia de Aceptación

Las especificadas por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH)
• Resolución 1337 de 2021 "Por la cual se adoptan los términos de referencia para los Programas de Arqueología Preventiva en el marco de lo establecido en el Decreto 1080 de 2015, modificado por el Decreto 138 de 2019 y el modelo de datos para arqueología".
• Términos de referencia para los programas de arqueología preventiva.
• Resolución No. 1147 del 31 de diciembre de 2020 "Por la cual se acoge el "Protocolo de manejo de manejo de bienes arqueológicos" de que tratan los artículos 2.6.5.8. y 2.6.5.9. del Decreto 1080 de 2015, modificado por el Decreto 138 de 2019".

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor y EPP (% sobre la m.o.)

9. Materiales

Kit papelería
Kit de arqueología

10. Desperdicios	11. Mano de Obra.
Incluidos SI ☐ NO ☐	Incluidos SI ☒ NO ☐
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida

La medida de pago de esta actividad se hará por MES (MES) de ejecución del PMA.

13. Pago

El precio unitario incluirá todos los materiales, la mano de obra y equipos necesarios para la correcta ejecución de esta actividad. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de esta por parte de la interventoría. El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del interventor.

14. No Conformidad

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

1 PRELIMINARES

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
1.2	Plan de manejo de tránsito - PMT. Incluye: Elaboración, trámite, gestión para aprobación por parte de la Secretaria Distrital de Movilidad, ejecución y seguimiento.	un

4. Descripción.

El Contratista debe presentar a la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM) el Plan de Manejo de Tránsito, señalización y desvíos, para aprobación de dicha entidad, del cual será responsable y por tanto no podrá en ninguna circunstancia desconocer los criterios, condiciones, metodologías, parámetros y en general el contenido y estrategias del Plan de Manejo que se le apruebe.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

* Solicitud y tramite ante la Secretaria Distrital de Movilidad del plan de manejo de transito (P.M.T).
* Cumplir disposiciones y normas de la Secretaria Distrital de Movilidad.
* Presentar un informe mensual, que incluya registro fotográfico e información recolectada pertienete de cada uno de los tramos, junto con los formatos de registro, que permitan realziar el seguimiento al PMT, señalziación y desvíos.
* Realizar los debidos tramites de actualización del PMT evitando que este pierda su vigencia.

7. Tolerancia de Aceptación

Normativa vigenteL as indicadas por la Interventoría

8. Equipos y Herramientas

N/A

9. Materiales.

N/A

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI ☐ NO ☐ * No se pagan como ítem aparte.	Incluidos SI [X] NO ☐

12. Medida.

La medida de pago de esta actividad se hará por UNIDAD (UN) de elaboración, trámite, gestión ejecución y seguimiento del Plan de manejo de tránsito.

13. Pago

La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de esta por parte de la interventoría. El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del interventor.

14. No Conformidad.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

1 PRELIMINARES

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
1.3	Plan de manejo de ambiental - PMA. Incluye: Elaboración, ejecución y seguimiento.	un

4. Descripción.

El plan de manejo ambiental (PMA) para el proyecto, comprende las medidas de manejo ambiental necesarias con el fin de prevenir, mitigar, compensar y controlar los impactos negativos que se puedan presentar por el desarrollo del proyecto.
La metodología para la formulación del plan de manejo ambiental (PMA) incluye la recopilación de información primaria de las características del medio ambiente y de las actividades de pre-construcción y construcción del proyecto, con el fin de realizar una evaluación cuantitativa del deterioro ambiental y social que podrían causar dichas actividades.
El plan de manejo ambiental tiene como objetivo formular las medidas de prevención, control, mitigación y compensación de los impactos ambientales previstos durante las actividades de pre-construcción y construcción del proyecto.
Dentro del alcance del plan de manejo ambiental se encuentra, identificar las principales actividades de pre-construcción y construcción del proyecto; identificar y evaluar los impactos ambientales que se puedan producir por el desarrollo del proyecto.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

Normativa vigente.

6. Método.

* Identificar las principales actividades de pre-construcción y construcción del proyecto
* Identificar y evaluar los impactos ambientales que se puedan producir por el desarrollo del proyecto
* Identificar e incluir el marco legal ambiental.
* Establecer los programas ambientales de acuerdo con las consdiciones y requerimientos del proyecto.

7. Tolerancia de Aceptación

N/A

8. Equipos y Herramientas

N/A

9. Materiales.

N/A

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [ ] NO [ ] * No se pagan como ítem aparte.	Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

La medida de pago de esta actividad se hará por UNIDAD (UN) de elaboración, ejecución y seguimiento del plan de manejo ambiental..

13. Pago

La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de esta por parte de la interventoría. El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del interventor.

14. No Conformidad.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las actvidades se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá asumir cualquier costi adicional.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

1 PRELIMINARES

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
1.4	Localización y replanteo.	m2

4. Descripción.

Corresponde al trabajo que debe realizarse para determinar la ubicación precisa de los elementos, infraestructuras y componentes constructivos que, se hayan previsto realizar, de acuerdo a los diseños arquitectónicos, estructurales definidos para la correcta ejecución de la obra proyectadas.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

• Los puntos guía y ejes de referencia, se deberán ubicar en sitios que no intervengan con el desarrollo de la obra o que obliguen a destruirlos, permitiendo su control posterior en cualquier momento de la obra.
• Deberá adicionalmente verificar los niveles de rasantes, constatando los niveles de empate del diseño arquitectónico, así como la nivelación general del proyecto de desagües y la evaluación del movimiento de tierra; las diferencias de las cotas si existieran, deberán ser informadas al Interventor en forma inmediata.
• Posteriormente establecerá el nivel N= 0.00 arquitectónico, teniendo en cuenta que los niveles arquitectónicos del proyecto han sido previamente coordinados. Los replanteos posteriores se realizarán retomando los ejes estructurales.
• No se admitirá ninguna desviación en los ejes de localización los cuales, deben quedar ubicados como se indica en los planos arquitectónicos.

6. Método.

Los trabajos se deben realizar ciñéndose a los planos del proyecto, para lo cual se deben emplear sistemas de precisión basándose en los ejes de diseño, ajustándose al levantamiento arquitectónico existente.
Para esta actividad, el contratista deberá apoyarse de equipos y herramientas de precisión (Estaciones geoestacionarias, teodolitos, niveles de precisión, cintas métricas, entre otras), con los cuales determinara en el sitio de la obra, las coordenadas de las obras a ejecutar referidas en planos.
Aquellos equipos de precisión a utilizar en la obra, deben ser previamente calibrados, con el fin de que su uso sea avalado por la interventoria.
El Contratista debe tomar las medidas necesarias para asegurar que sus trabajos de localización sean exactos y es responsable por la corrección y/o demolición de obras que resulten defectuosas por errores en la localización

7. Tolerancia de Aceptación

• Localización, Trazado y Replanteo de todas las zonas de construcción.
• Dotación de la obra.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Durmiente 4x4 cms x 2,9 mts, Hilos, Puntilla 2 1/2" Con Cabeza, Esmalte sintético para señalización

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ] * No se pagan como ítem aparte.	Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

Se medirá por metro cuadrado.

13. Pago

Se medirá por metro cuadrado de area replanteada

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

1 PRELIMINARES

1.ITEM	2.DESCRIPCIÓN	3.UNIDAD
1.5	Montaje y desmonte cerramiento provisional en lona y estructura de madera. (h=2.10 mts)	ml

4. Descripción.

Para efectuar una segura intervención en la edificación, se realizará la instalación de un sistema de cerramiento, elaborado con malla sintética para cerramiento, de color verde, el cual debe alcanzar una altura mínima de 2,10 mt. Este cerramiento se realizará perimetralmente a la edificación. El cerramiento deberá ser fácilmente desmontable para permitir el ingreso de materiales en caso de ser requerido. La interventoría velara por que se cumplan todas las recomendaciones emitidas por el ente de control respectivo

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

• La Ubicación del Cerramiento, deberá ser aprobado previamente por la interventoria de acuerdo con los protocolos y recomendaciones técnicas, sobre el manejo de los protocolos del plan de manejo arqueologico.
• Durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá estar pendiente del mantenimiento y reparación del cerramiento, de tal forma que, siempre se conserve en óptimas condiciones.
• Dicho cerramiento, tendrá un sólo acceso, salvo en aquellos casos en que el Interventor autorice accesos adicionales de doble batiente por donde ingresará la maquinaria, vehiculos y el personal.

6. Método.

Los trabajos se deben ejecutar, partiendo de la colocación de varas de madera rolliza de 8 a 10 cms de diámetro y 3,00 mt de largo, separados cada 2,50 mt, hincados en el piso de terreno a una profundidad no inferior a 0,50 mt.
Con el fin de asegurar la estabilidad de los elementos, estos deberán quedar embebidos en dados circulares de concreto de 0,30 mt de diámetro y 0,60 mt de profundidad. A los postes hincados, deberá aplicárseles una protección en la base confinada, mediante la aplicación de una protección (brea asfáltica o similar) que, funcione como aislante contra la humedad que, pueda afectar su futura estabilidad.
A este conjunto de maderas, se fijará la malla o lona mediante el empleo de un listón de madera de 2 x 4 cms de sección y 2,00 mt de largo, fijada con puntilla de 2", el cual funcionará como amarre y fijación de la lona contra la madera rolliza. El contratista deberá asegurar la integridad del sistema, realizando rutinariamente las acciones de reposición y/o reparaciones de las secciones o tramos de cerramiento que, por efecto de circunstancias propias de la obra, o, por agentes externos, generen deterioros o daños en la misma.
Una vez finalizadas las obras generales de la obra contratada, el contratista deberá proceder a desmontar la lona, y la madera de soporte y demoler parcialmente los dados en concreto. Estos materiales serán retirados del sitio de la obra por parte del contratista y dispuestos en sitios autorizados por la administración municipal.
El Contratista debe tomar las medidas necesarias para asegurar que sus trabajos sean adecuados, siendo responsable por la corrección y/o demolición de obras que resulten defectuosas por errores en la ejecución de la actividad.

7. Tolerancia de Aceptación

• Tela totalmente nueva, sin enmendaduras o rasgaduras de tipo alguno.
• Varas de Eucalipto en buen estado.
• Dotación de la obra.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

Sección de torre de andamio multidireccional normal de 2,07x2,07.

9. Materiales.

Lona verde de A=2,10

Vara de eucalipto 8 a 10 cm de Diámetro

Puntilla 3" Con Cabeza

Listón de madera ordinario 4cmx2cm

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

medida de la proyección horizontal de la longitud del cerramiento realizado. No se medirá el trabajo de materialización de ejes, ni la repetición de

13. Pago

Medida de la proyección horizontal de la longitud del cerramiento realizado. No se medirá el trabajo de materialización de ejes, ni la repetición de replanteos.

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

1 PRELIMINARES

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
1.6	Campamento provisional en contenedor de 6 m x 2,40 x 2,40 m (3 unidades). Incluye el transporte a la obra, alquiler mensual y retiro una vez finalizadas las obras.	mes

4. Descripción.

Este ítem corresponde al alquiler mensual de tres unidades de contenedor para el campamento de obra, del manejo administrativo y operativo.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

Actividad a realizar previamente aprovada por interventotia

6. Método.

* Presentar alternativas de ubicación de los contenedores, para aprobación de la Interventoría.
* Retiro de jardines o elementos similares para la ubicación y acceso al campamento.
* Preparación y estabilización del terreno.
* Retiro al final de la intervención.
* Empradización e siembra de jardinería que se haya afectado por la actividad a fin de recuperar el entorno tal como se haya encontrado al inicio.

7. Tolerancia de Aceptación

Cumplir con las normas de iluminación, ventilación, normas sanitarias y de seguridad.

8. Equipos y Herramientas

Montacargas 3.5 TN
Oficina sencilla 20 Pies

9. Materiales.

Recebo común
Grava - 1/2

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ] * No se pagan como ítem aparte.	Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

La medida de pago de esta actividad se hará por MES (MES) del alquiler del conjunto de los 3 modulos de contenedor.

13. Pago

La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de esta por parte de la interventoría. El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del interventor.

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el período de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

1 PRELIMINARES

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
1.7	Adecuación red hidráulica provisional.	ml

4. Descripción.

Se refiere al suministro e instalación de elementos y productos necesarios para implementar la red de conducción de agua tratada desde el contador asignado hasta las zonas de servicios previstas.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Para la ejecución de esta actividad, el contratista deberá proveer los elementos (tubería y accesorios de PVC de 1", ¾" y ½"), necesarios para conducir el agua tratada desde las áreas externas de la edificación, hasta, el sitio de ubicación de los tanques provisionales de almacenamiento. Para el montaje de las redes y sus accesorios, se deberá emplear limpiadores y soldaduras liquidas tipo PAVCO o similar.
El montaje de estas deberá hacerse por sitios que, no afecten intervenciones futuras. Si la red instalada, presenta tramos verticales en su recorrido, estos deben ser fijados contra la pared mediante el empleo de abrazaderas metálicas ancladas a los muros.

7. Tolerancia de Aceptación

Las especificadas por la interventoria

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Tubo presión PVC 1", ¾" y ½" (6M)
Limpiador removedor PVC Y CPVC 1/4 GI
Soldadura PVC Wet Bonding 1/4 GI
Cheque cortina 1", ¾" y ½"
Unión presión PVC 1", ¾" y ½"
Tubo presión PVC 1/2 RDE.13.5
Llave terminal metálica ½" x ¾"

10. Desperdicios.				11. Mano de Obra.			
Incluidos	SI	X	NO	Incluidos	SI	X	NO

* No se pagan como ítem aparte.

12. Medida.

Se medirà por metro lineal (ML) de tuberìa instalada

13. Pago

Se medirà por metro lineal (ML) de tuberìa instalada

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el período de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

1 PRELIMINARES

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
1.8	Adecuación red eléctrica provisional e iluminación de obra.	ml

4. Descripción.

Se refiere suministro e instalación de elementos e insumos necesarios para implementar el montaje de la red eléctrica provisional que, permitirá proveer el servicio de energía eléctrica a las diferentes áreas de la obra. Se incluye en esta actividad los tràmites ante la empresa comercializadora de energía para legalziación del servicio.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

* Cumplir disposiciones y normas de la empresa comercializadora de energia.
* Solicitar conexiones de servicios provisionales ante las empresas de servicios públicos.
* Evaluar consumos requeridos por la obra.
* Determinar necesidades de la obra y someter a consideración de la interventoria la solución propuesta.
* Determinar caracteristicas del tablero de fuerza.
* Instalar contador
* Instalar interruptores automáticos y tomas.
* Realizar esquema de distribución para campamento.
* Ejecutar instalaciones para campamento.
* Definir puntos de suministro para tableros portátiles.

7. Tolerancia de Aceptación

La localizaciòn no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Tomacorriente doble 29+T
Caja 10x10 cm galvanizada Cal.20
Cable aluminio serie 8000 Aislado PVC 2/0AWG
Medidor bifásico electromagnético 1-(60) A Calibrado

10. Desperdicios.

Incluidos SI [X] NO [ ]

* No se pagan como ítem aparte.

11. Mano de Obra.

Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

La medida de pago de esta actividad se hará por METRO LINEAL (ML)

13. Pago

Instalada independientemente de los posibles traslados que fueran

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el período de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

1 PRELIMINARES

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
1.9	Tableros eléctricos móviles para obra.	un

4. Descripción.

Se refiere al suministro de tablero móvil provisional para el uso continuo del proceso obra.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Suministro de tablero móvil provisional (prefabricado) Construido con material incombustible, aislante, resistente a la humedad y a la corrosión, con estructura firme y robusta que evite volcamientos.

7. Tolerancia de Aceptación

Los tableros deberan ser avalados por un ingeniero electricista

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Tabla Burra (10cmX2,2cm a 2,7cm) L=2,9ml Ordinario.

Durmiente de 4cmx4cmx2,9m Ordinario

Vara de clavo 6 cm a 8 cm (3m) Eucalipto

Breaker Industrial 100A a 25KA 240 V

Caja 5800 rectangular 5 salidas

Caja en Aluminio 2400 cuadrada 3 huecos de 3/4"

Caja monofasica para 6 circuitos

Alambre cobre aislado #10 AWG Libre de Halogeno

Alambre cobre aislado #8 AWG Libre de Halogeno

Cable ST-C encauchetado 2X16 AWG

Cable ST-C encauchetado 2X16 AWG

Cable ST-C encauchetado 2X16 AWG

Cable ST-C encauchetado 2X16AWG

Tuberia acero A53 ranurada 6" - lubricante acero - prueba hidraulica - accesorios tuberia acero ranurada.

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como item aparte.	

12. Medida.

La medida de pago de esta actividad se hará por UNIDAD (UN),

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.

Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.

Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

1 PRELIMINARES

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
1.10	Suministro e instalación y posterior retiro de valla metálica institucional 2 x 1 mt	un

4. Descripción.

Suministro e instalación de valla informativa del proyecto, de dimensiones y forma especificadas por la entidad contratante (2,00 x 1,00), atendiendo a la normatividad correspondiente y con el contenido pertinente sobre la obra, Objeto, Valor, Entidad contratante, Contratista, Plazo de ejecución y demás detalles relevantes que de acuerdo a las políticas institucionales, sean exigidas por la entidad contratante ALCALDIA LOCAL DE USME, entidades de control, seguimiento como Instituto distrital de patrmonio cultural y Curaduría Distrital, entre otros.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Verificar el contenido que debe incluirse en la valla según las normas de la entidad contratante.
- Verificar datos de la Licencia de construcción.
- Localizar el sitio adecuado con buena visibilidad desde las vias públicas.

6. Método.

Se incluye en este item, la elaboración e instalar de una valla institucional informativa ajustada a las dimensiones establecidas por la entidad contratante, referenciando en ella, la información especifica descrita anteriormente y demás información que sea requerida por el ente distrital.
Para el cuerpo de la valla se utilizará lámina galvanizada calibre 22 con bordes doblados y soldados o remachados en sus aristas sobre los ángulos de estructura de tal forma que se garantice la estabilidad y durabilidad de la valla en el transcurso de la obra. El izaje de la valla se hará utilizando los sistemas de fijación determinados en los planos o según lo autorice la Interventoria. Nunca se fijará en los postes de alumbrado público o en los muros de las culatas de las construcciones vecinas.
Deberá instalarse antes de iniciarse la construcción y deberá permanecer durante toda la obra.
Como complemento, se debe prever, la instalación de los avisos informativos exigidos por la respectiva unidad de control y vigilancia urbana, los cuales deben cumplir con el dimensionamiento, caracteristicas e información relevante. Se debe incluir igualmente en este item, la elaboración e instalación de los avisos de señalización preventiva e informativa que, les permitan a los peatones, trabajadores y demás personal adscrito a la obra, identificar riesgos y facilitar una adecuada y segura movilidad al interior y exterior de la obra.

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Valla Metálica Institucional, incluye estructura.

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como item aparte.	

12. Medida.

Se medirá y se pagará por unidad (und) de valla debidamente impresa e instalada de acuerdo a los diseños y contenidos aceptados por la Interventoria.

13. Pago

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:
Materiales descritos en el numeral 6.
Equipos descritos en el numeral 5.
Mano de Obra.
Transporte dentro y fuera de la obra.

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

1 PRELIMINARES

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
1.11	Señalización informativa y preventiva durante la obra.	un

4. Descripción.

De acuerdo con los planes de manejo ambiental PMA, salud ocupacional PSO, plan de calidad y plan de seguridad industrial PSI que el contratista esta obligado a entregar al inicio del contrato y su posterior aprobación por parte de la interventoría, ALCALDIA LOCAL DE USME y demás entidades competentes, se deberá suministrar e instalar la señalización informativa y preventiva correspondiente durante el tiempo en que dura la ejecución de las obras.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

Cumplir con la señalización necesaria que este dentro de lo establecido en los planes PSO, PMA, PSI y demás que puedan generar señalización.

6. Método.

- Revisión de los planes PSO, PMA, PSI y demás que puedan generar señalización.
- Suministro de las diferentes Señales.
- Instalación de los elementos de señalización por medio de chazos de 1/4" y tornillos.
- Realizar los posibles traslados de elementos de acuerdo con la logistica de la obra incluidos en el presente ítem.
- Retiro de las señalización al final de la obra.

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica.

8. Equipos y Herramientas

Avisos de Señalización preventiva/informativa en lamina grafica. Medida Promedio de 35X40cm
Elementos de Fijación

9. Materiales.

Tuberia acero A53 ranurada 6" - lubricante acero - prueba hidraulica - accesorios tuberia acero ranurada.

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

La medida para el pago de esta actividad, se hará por una unidad (und), medido por la periodicidad durante la cual se disponga y se atiendan las medidas preventivas referidas en este ítem. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de la misma por parte de la interventoria.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos podrán pagarse porcentualmente de acuerdo a avances de obra o pago final, de acuerdo con los términos contractuales pactados, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingenieria.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

1 PRELIMINARES

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
1.12	Cárcamo temporal para tratamiento de aguas residuales de lavado.	ml

4. Descripción:

Para efectos de consolidar las medidas de protección ambiental, al interior de la obra, se requiere construir un cárcamo mediante el cual se capture y se trate las aguas residuales derivadas del lavado de equipos y/o vehículos de carga y trasporte de materiales de construcción (Mezcladoras, volquetas, cargadores, bodcat). El ítem incluye la democión al finalizar la obra o cuando se considere por la interventoría.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem:

- Verificar y rectificar la localización y dimensiones.
- Verificar niveles de excavación.
- Tener en cuenta la pendiente interna del cárcamo para su correcto funcionamiento.
- Realizar limpieza periódicamente del cárcamo.
- Determinar diámetros de acometidas, recorridos, puntos de conexión, etc.

6. Método.

Esta actividad se ejecutará, construyendo un cárcamo en concreto localizado en la parte baja del sitio asignado para el lavado de equipos y vehiculos que transportan o retiran materiales de construcción.
Esta estructura estará construida formando un elemento en U, construido por debajo del nivel de piso de acabado. La sección trasversal de este elemento interna, será de 0,40 x 0,40, cuyo espesor de la placa y las aletas laterales del cárcamo, será de 10 cms.
Para la fabricación de esta estructura, se realizará la excavación y se empleará concreto de 3000 PSI reforzado con varilla de acero con flejes de 1/4" @ 20 cm y 4 varillas 3/8" o de las especificaciones consignadas en los diseños suministrados por la entidad contratante.
Como elemento de cerramiento y protección superior, se empleará una reja metálica construida en ángulo metálico de 2" x 2" x 3/16", varilla metálica de ¾", colocadas transversalmente cada 7,5 cms. Esta reja debe estar fijada a un contramarco construido en ángulo de las mismas especificaciones del marco, y asegurado a este con bisagras metálicas de 4", las cuales deben permitir el rebatimiento de la reja para efectuar la limpieza del cárcamo.
La pendiente de la cara interna de la base del cárcamo, debe ser mínimo del 1,5%, y su superficie debe quedar lo más homogéneo posible, que permita el fácil flujo del agua hacia la caja de captación de sólidos. (Sumidero).

7. Tolerancia de Aceptación.

Verificar adecuado funcionamiento de las redes.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Concreto de 3000 PSI
Formaleta
Ángulo metálico de 2"x3/16",incluye: anticorrosivo y pintura acrilica.
Acero de refuerzo corrugado de 60.000 PSI(Varilla ø 3/4")
Acero de Refuerzo corrugado de 60.000 PSI(Varilla ø 3/8")
Acero de Refuerzo corrugado de 60.000 PSI(Varilla ø 1/4")
Bisagra tubular de 5/8"

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

La medida para el pago de esta actividad, se hará por Metro Lineal (ml), medida por la longitud del elemento construido. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de la misma por parte de la interventoria.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos podrán pagarse porcentualmente de acuerdo a avances de obra o pago final, de acuerdo con los términos contractuales pactados, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

1 PRELIMINARES

1. ITEM	2.DESCRIPCIÓN	3.UNIDAD
1.13	Sumidero temporal con desarenador 0,60x0,60x0,80.	un

4. Descripción.

Esta actividad, corresponde a la construcción temporal de estructuras en concreto y mampostería (cajas de 0.60 x 0.60 x x0.60 mt), destinadas a la captación y decantación de solidos de aguas usadas para el lavado de máquinas, equipos y vehículos de transporte de materiales de construcción que se manejen durante el tiempo que dure la obra.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Verificar y rectificar la localización y dimensiones.
- Verificar niveles de excavación.
- Tener en cuenta la pendiente interna del sumidero para su correcto funcionamiento.
- Realizar limpieza periódicamente.
- Determinar diámetros de acometidas, recorridos, puntos de conexión, etc.

6. Método.

Para la ejecución de esta actividad, se debe realizar previamente la excavación del hueco o zanja, cuyas medidas serán de 1,00 x 1,00 x 1,20.
Sobre el nivel de piso excavado, se colocará una base en recebo compactado de 20 cms. Por encima de esta base en recebo, se construirá una placa de concreto de 2500 PSI de 1.00x1.00 mt, y 10 cms de espesor, reforzada con una parrilla en varilla de acero de 3/8", colocadas cada 0,20 mt, en los dos sentidos. Sobre esta base, se levantaran los muros en ladrillo recocido, conformando una caja cuyas sección interna debe ser de 0,60 x 0,60 mt y una altura de 0,80 mt, empleando para la unión de los mampuestos, un mortero de pega 1:3.
Para el cierre de la caja, se empleará una tapa en concreto de 2500 PSI, igualmente reforzada con una parrilla hecha en varilla de ½", con separación de varillas cada 20cms.
Las paredes internas de la caja, se pañetaran empleando mortero 1:4 impermeabilizado con Sika 1 o similar aplicando una capa de 1,5 cms de espesor.
La cara inferior de la caja debe quedar debidamente pañetada con sus respectivas cañuelas que permitan la fácil limpieza y remoción de sólidos.
Este elemento, deberá estar conectado con el cárcamo de captación de aguas residuales, a través de un tubo en PVC de 4". Incluye igualmente, un desagüe conformado por un codo invertido y la respectiva tuberia de conexión a la red externa en PVC de 4".
Tanto la tapa como la contratapa o bordes de apoyo de la misma, estarán enmarcados en ángulo metálico de 2"x3/16", los cuales se les efectuara un tratamiento previo con anticorrosivo y un acabado final en pintura acrílica.
Una vez finalizada la obra o por determinación de la interventoría se realizara su demolición y retiro de todos los escombros. El trasiego interno de elementos y materiales requeridos en el desarrollo de la obra realizada, hace parte integral de la actividad.

7. Tolerancia de Aceptación

La localización no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Tuberia acero A53 ranurada 6" - lubricante acero - prueba hidraulica - accesorios tuberia acero ranurada.

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

Se medirá por metro lineal (ML) de tuberia instalada

13. Pago

Se medirá por metro lineal (ML) de tuberia instalada

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

1 PRELIMINARES

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
1.14	Suministro e instalación de señal vertical para implementación PMT.	un

4. Descripción.

Para la implementación de la señalización el contratista deberá suministrar e instalar las señales aprobada dentro del documento del PMT el cual solicitara ante la secretaría distrital de movilidad SDM, con el fin de minimizar o mitigar el impacto generado a las condiciones normales de movilización y desplazamiento de los usuarios de las vías (peatones, vehículos, ciclousuarios y comunidad en general) causados por a ejecución de las obras, de manera que siempre se fortalezca la seguridad de los usuarios de la vía y de quienes participan en la intervención de las obras.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Solicitud y tramite ante la Secretaria Distrital de Movilidad del plan de manejo de transito (P.M.T).
- Cumplir disposiciones y normas de la Secretaria Distrital de Movilidad.
- Realizar los debidos tramites de actualización del PMT evitando que este pierda su vigencia.

6. Método.

Una vez realizado los tramites del plan de manejo de trafico PMT, donde se establecen las rutas apropiadas según las condiciones de transito del sector, las vias y áreas que se cerraran para descargue de materiales, equipos, maquinaria y cargué de escombros, el contratista procederá a la implementación de las señales reglamentarias, informativas y preventivas según lo gestionado y aprobado por la SDM. La instalación de las señales para tal fin, será verificada y validada por la interventoria, asegurándose que se instale el numero de señales revisando que la iconografia corresponda a lo requerido para el cumplimiento del PMT.
Para la instalación se procederá con la localización según plano presentado y aprobado por la SDM, se realizara en el anden el corte del concreto de 2500 PSI y una excavación de 20X20X40cm, en la que se fundirá un dado, el cual asegurara la señal manteniéndola verticalmente, esta debe quedar aplomada y en un lugar visible, garantizando su permanencia durante el tiempo que duren las obras. El contratista periódicamente deberá realizar el mantenimiento de las señales. Una vez terminadas las obras de restauración del teatro el contratista retirara las señales, asegurándose de realizar los arreglos necesarios de la superficie del anden.
El valor del item incluye, la instalación, mantenimiento, posterior retiro de las señales, trasiego y disposición de los escombros y materiales que resulten de la ejecución de las obras.

7. Tolerancia de Aceptación

Que el Plan de Manejo de Transito diseñado sea el mismo que de implemente en el terreno.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Concreto de 4000 PSI Gravilla Fina
Tablero para Señal 60 cm.

10. Desperdicios.

Incluidos SI [X] NO [ ]

* No se pagan como ítem aparte.

11. Mano de Obra.

Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

La medida para el pago de esta actividad, se hará por unidad (Und), medido por la periodicidad durante la cual se disponga y se atiendan las medidas preventivas referidas en este item. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de la misma por parte de la interventoria.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos podrán pagarse porcentualmente de acuerdo a avances de obra o pago final, de acuerdo con los términos contractuales pactados, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el período de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

1 PRELIMINARES

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
1.15	Alquiler de cabina de baño provisional, incluye aseo periodico (6 baterias)	MES

4. Descripción.

Este ítem hace reeferencia al alquiler mensual de una bateria de baño compuesta por 4 cabinas portátiles, cuyo interior contiene un tanque de desechos. Incluye mantenimiento permanente y aseo (lavado, succión de aguas residuales, desinfección) garantizando asi su óptimoestado. Transporte de ubicación y retiro, Certificación de residuos mensual y soportes de aseo.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

* Definir el sitio donde se localizaran las cabinas sanitarias.
* Garantizar accesibilidad para equipos y operarios de mantenimiento.
* Realizar control y trazabilidad de mantenimientos y aseo.
*Utilizar productos biodegradables.

7. Tolerancia de Aceptación

Las especificadas por la interventoria

8. Equipos y Herramientas

Baño cabina sencilla Flushing + 2 Aseo semanal
Herramienta menor y EPP (% sobre la m.o.)

9. Materiales.

No aplica

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

La medida de pago de esta actividad se hará por MES de las 4 unidades de cabina(MES

13. Pago

habilitada en obra independientemente de los posibles traslados que fueran necesarios que no generan pago extra alguno. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de esta por parte de la interventoria. El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del interventor.

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

1 PRELIMINARES

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
1.16	Suministro e instalacion de planta electrica gasolina pretul 8 kw 110/220v	UND

4. Descripción.

Esta actividad se refiere a la compra y suministro de una planta electrica de gasolina para los equiipos y herramientas necesarios en la obra.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

a Planta Electrica Gasolina Pretul 8Kw 110/220V 26036, es un equipo de trabajo liviano, ideal para trabajos de emergencia que no excedan un tiempo de 4 horas por tanque consumido, cuenta con motor 4 tiempos de gran desempeño y una larga vida util.
Peso 88 kg
Dimensiones 82 × 54 × 55 cm
Potencia Stanby 8 Kw
Potencia Continua 7 Kw
Tensión / Frecuencia 120/240 V / 60 Hz
Corriente 60 Amp (30a por Fase)
Número de fases 2
Nivel de ruido 74 dB @ 7 m
Potencia Motor 16 HP
Cilindrada 439 cc
Velocidad 3,750 rpm
Capacidad del tanque 25 Litros
Arranque Manual / Electrico
Autonomia del tanque Combustible 4.5 h = 25 L
Ciclo de trabajo 60 minutos de descanso por tanque consumido
IncluyeBateria, 4 Clavijas 120 V, 1 Clavija 240 V, 1 Llave de encendido, Llave bujia, 2 Ruedas 40.

7. Tolerancia de Aceptación

El equipo debnera ser suministrado nuevo

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor
Planta electrica gasolina pretul 8 kw 110/220v

9. Materiales.

N/A

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI ☐ NO ☐	Incluidos SI ☒ NO ☐
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

Se medirá por unidad (UND)

13. Pago

Se pagara una vez se realice el suminitros del equipo a entera satisfaccion por párte de interventoria.

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

1 PRELIMINARES

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
1.17	Comision de topografia, replanteo, nivelacion , y control de asentamientos	MES

4. Descripción.

Esta actividad se refiere a un control de niveles localizacion y control de una comision topografica en el control de las actividfades de obra .

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Esta especificación se refiere a la localización y replanteo de las áreas a intervenir en el proyecto a ejecutar. Comprende el suministro de mano de obra, maquinaria, equipos y materiales necesarios para la correcta y completa ejecución la actividad de acuerdo con los alineamientos, pendientes y cotas indicadas en los planos u otras ordenadas por la interventoria basados en la comisión topográfica y la autorización del ingeniero encargado.
El contratista deberá realizar en la localización, nivelación, control y medición de las obras por ejecutar, realizadas por medio de una comisión de topografía, siguiendo las referencias del proyecto y con la previa aprobación del interventor.

7. Tolerancia de Aceptación

Durante la ejecución de los trabajos, el Interventor adelantará los siguientes controles principales:

- Verificar que el Constructor emplee el equipo aprobado y comprobar su estado de funcionamiento.
- Aproximación en planta mayor a 1:20.000
- Aproximación en altimetria menor a un (1) centimetro
- Medir las cantidades de obra ejecutadas satisfactoriamente por el Constructor.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

- Estación electrónica, con cartera
- Nivel de precisión
- Herramienta menor
- Y demás que requiera para ejecutar la actividad

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

Se medirà por metro Mes (Mes)

13. Pago

El pago de esta comision topografica se realizara por mes , junto con la interventoria se debera realizar un cronograma de control y replanteo general del proyecto.

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

1 PRELIMINARES

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
1.18	Descapote y limpieza de terreno	M2

4. Descripción.

Comprende el retiro de toda la capa orgánica y vegetal, así como escombros, residuos, mezcla, etc. de la zona a intervenir demarcada en la localización arquitectónica del proyecto que se va a construir. Incluye el corte, carga y retiro de sobrantes.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Consultar y verificar las recomendaciones contenidas en el Estudio de Suelos.
Consultar y verificar los procesos constructivos contenidos en el Proyecto Estructural.
Determinar el tipo de equipos mecánicos a emplear.
Determinar el espesor del descapote.
Antes de iniciar los trabajos de construcción o de rellenos en material seleccionado, el terreno natural se despojara de todos los elementos extraños tales como escombros, residuos, mezcla, etc.
La operación de descapote no se limitará a la solo remoción de la capa superficial, sino que incluirá además la extracción de todas las raices, troncos y demás cuerpos que a concepto de la Interventoria perjudiquen o estorbe el desarrollo de la construcción.
El manejo del material sobrante o no utilizable del descapote se hará de acuerdo a las indicaciones que dé el interventor, conforme al Plan de Manejo Ambiental.
El material proveniente del descapote no podrá ser utilizado como material de relleno, su retiro se hará en volqueta fuera del terreno de la obra, el contratista será el responsable ante las autoridades de la localidad por depositar basuras, escombros o tierras en sitios no permitidos y que sean causales de sanción, el Contratante no se hará cargo en ningún caso de sanciones, multas y daños a terceros.

7. Tolerancia de Aceptación

Cuando el material sobrante proveniente del descapote deba retirarse a un sitio fuera de las áreas de trabajo, el Contratista lo hará asumiendo la responsabilidad por la disposición final del material en los botaderos por él determinados y debidamente aprobados por la autoridad competente durante la ejecución las obras. La cantidad de material a retirar será determinada por la Interventoria.
Adicionalmente, se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Lona y/o empaque blanco polipropileno 92*60

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como item aparte.	

12. Medida.

La medida de pago de esta actividad se hará por METRO CUADRADO (M2)

13. Pago

La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de esta por parte de la interventoria. El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este item, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del interventor.

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

Predio 1, 2, 3: Calle 134 sur#2C-20, INT. 1, INT 2.

CONSULTOR: CONSORCIO NVP		INTERVENTOR:	
DIRECCIÓN DE LA CONSULTORIA: JUAN CARLOS CANCINO		DIRECCIÓN DE INTERVENTORIA:	
FECHA:	PRESUPUESTO A FECHA DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2024	SUPERVISIÓN: IDPC	
AREA CONSTRUIDA EXISTENTE(m^2):		AREA CONSTRUIDA PROPUESTA (m^2):	

ACCESO 02 _ A2

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO ARQUITECTONICO Y ESTRUCTURAL			
		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
2.00	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				**$ 13.376.131,44**
2.1	Excavación Manual. (Incluye trasiego y retiro de escombros).	m3	16,29	$ 83.736,00	$ 1.364.059,44
2.2	Excavación para pilotes d=0,40m.-0,50 m -,30m	ml	141,00	$ 85.192,00	$ 12.012.072,00

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

2 EXCAVACIONES Y RELLENOS

1. ITEM	2.DESCRIPCIÓN	3.UNIDAD
2.1	Excavación Manual. (Incluye trasiego y retiro de escombros).	m3

4. Descripción.

Esta actividad comprende toda remoción de materiales térreos y de relleno in situ, con el fin de permitir la construcción de las estructuras de cimentación (Zapatas, dados en concreto, y pilotes), o la adecuación del terreno (en caso de mejoramiento integral con rellenos en recebo) según los diseños arquitectónicos y técnicos. Como también, los desplazamientos del material dentro de obra, necesarios para el acopio en zonas definidas previamente y retiro del mismo, en volqueta de 6m3 de capacidad.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Consultar y verificar recomendaciones del estudio de suelos.
- Consultar y verificar procesos constructivos del proyecto estructural.
- Corroborar la conveniencia de realizar la excavación por medios manuales.
- Verificar niveles y dimensiones expresados en los Planos Estructurales.
- El arqueólogo estará presente durante las excavaciones, realizando un monitoreo y verificando visualmente el materiales de excavación y los elementos o la evidencia arqueológica que se pueda encontrar durante el proceso.
- Definir los procedimientos, secuencias, equipos (Si fueron autorizados), entibados, apuntalamientos, medidas de seguridad y el Personal que propone utilizar. Mediante previa solicitud y aprobación de la INTERVENTORIA.

6. Método.

Para la ejecución de las excavaciones se deberá tener en cuenta los siguientes parámetros por parte del contratista:

- Realizados previamente los desmontes de pisos y palcas de contrapiso y excavados, fundidos los pilotes, verificados los niveles de profundidad y dimensiones expresados en los planos estructurales, se iniciara la excavación para las zapatas, dados de cimentación, vigas de fundacion de forma manual.
- Realizar cortes verticales para excavaciones a poca profundidad, sobre terrenos firmes o sobre materiales de relleno, evitando el uso de entibados.
- Utilizar entibados para terrenos inestables o fangosos, o en terrenos firmes cuando las excavaciones tengan profundidades mayores a un metro y se quieran evitar los taludes.
- Verificar niveles inferiores de excavación y coordinar con niveles de cimentación.
- Cargar y retirar los sobrantes.
- Verificar niveles finales de cimentación.
- El material removido será depositado mínimo a un metro del borde de la excavación. Adicional, determinar mediante autorización escrita del Ingeniero de suelos, las cotas finales de excavación. Finalmente, cargar y retirar los sobrantes en volqueta.

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

No Aplica

10. Desperdicios.				11. Mano de Obra.			
Incluidos	SI		NO	Incluidos	SI	X	NO
			X				

* No se pagan como ítem aparte.

12. Medida.

La medida para el pago de esta actividad, se hará por metro cubico **(m3)**, medida por la totalidad de la obra ejecutada.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoría.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protección personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidireccionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores plataformas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

2 EXCAVACIONES Y RELLENOS

1. ITEM	2.DESCRIPCIÓN	3.UNIDAD
2.2	Excavación para pilotes d=0,40m.-0,50 m -,30m	ml

4. Descripción.

Comprende el proceso de excavación de pilotes de diámetro 40 cm para el reforzamiento estructural del Acceso 1. La actividad se realizara de manera mecánica, esta se realizara con equipos que posean una potencia suficiente, que permita perforar el terreno hasta una profundidad establecida, de acuerdo con los planos estructurales. Como también, los desplazamientos del material dentro de obra, necesarios para el acopio en zonas definidas previamente y retiro del mismo, en volqueta de 6m3 de capacidad.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Consultar y verificar recomendaciones del estudio de suelos.
- Consultar y verificar procesos constructivos del proyecto estructural.
- Verificar niveles y dimensiones expresados en los planos estructurales.
- Verificar niveles inferiores de excavación y coordinar con niveles de cimentación.
- Se deberá realizar todas las obras provisionales como apuntalamiento preventivo y podrá iniciarse con el ítem de pilotaje.
- Al realizar el replanteo de los pilotes, se debe verificar la viabilidad de excavación de cada uno de ellos, en caso de no ser posible realizar alguno, deberá consultarse con el ingeniero calculista para su modificación.
- Definir los procedimientos, secuencias, equipos, medidas de seguridad y el personal que propone utilizar. Mediante previa solicitud y aprobación de la INTERVENTORIA.
- Durante el proceso de excavacion se debe llevar registro mediante un formulario consignando la información como: numero del pilote, localización, fecha/hora (iniciación/terminación), profundidad, Aprobación del estrato portante, penetración del estrato(ml), y limpieza del fondo.

6. Método.

Realizadas las demoliciones previas que impidan la excavación o el acceso de los equipos y retiro del material producto de la excavación, se verificaran los niveles y la localización exacta en terreno de cada pilote mediante la marcación de ejes, centros, diámetros expresado en los planos estructurales, se realizara la perforación vertical de cada uno, usando una micropiloteadora, o manualmente con equipo de hélice en los lugares donde el acceso de maquinaria es limitado, hasta conseguir la profundidad máxima de excavación definida en planos estructurales, tomada a partir del nivel inferior de los dados de cimentación. En caso contrario de encontrar roca o material conglomerado, a una menor profundidad requerida, que evite continuar la perforación, dicho nivel deberia ser aprobado por ingeniero de suelos y estructural. El material removido será depositado mínimo a un metro del borde de la excavación.

Durante el proceso de la excavación se deberá tener especial cuidado de no acopiar el material excavado junto a ninguna de las zonas excavadas, ni contra los muros.

Una vez realiza la labor de excavación, el material deberá ser retirado del sitio y trasladado en carretillas o boggis a las zonas de disposición de escombros asignado dentro de la obra para finalmente, cargar y retirar los sobrantes en volqueta a la escombrera autorizada.

La ejecución de los pilotes constituye uno de los procesos de obra de mayor cuidado, por lo cual es necesario tener en cuenta, además de los puntos de control relativos a la excavación, las siguientes recomendaciones:

- El contratista debe mantener al frente de la obra un profesional con experiencia en este tipo de trabajos, sobre cuya idoneidad debe conceptuar favorablemente la interventoria.
- La localización de los pilotes debe ser realizada por el contratista y verificada y aprobada por la interventoria.
- El estrato portante en el primer pilote a ejecutar, debe ser aprobado por el asesor de suelos, a quien se le consultara también en los casos en que las diferencias entre caracteristicas del suelo previstas en el estudio y las encontradas en obra, sean significativas.
- No es conveniente dejar al descubierto las excavaciones que deben fundirse apenas se encuentren listas, de lo contrario, tienen que mantenerse protegidas las paredes mediante algún sistema como el encamisado metálico.

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

Micropiloteadora Φ: 40cm

9. Materiales.

Agua

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como item aparte.	

12. Medida.

La medida para el pago de esta actividad, se hará por metro lineal **(ml)**, medida por la totalidad de la obra ejecutada.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protección personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidireccionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores plataformas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

Predio 1, 2, 3: Calle 134 sur#2C-20, INT. 1, INT 2.

CONSULTOR: CONSORCIO NVP		INTERVENTOR:	
DIRECCIÓN DE LA CONSULTORIA: JUAN CARLOS CANCINO		DIRECCIÓN DE INTERVENTORIA:	
FECHA:	PRESUPUESTO A FECHA DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2024	SUPERVISIÓN: IDPC	
AREA CONSTRUIDA EXISTENTE(m²):		AREA CONSTRUIDA PROPUESTA (m²):	

ACCESO 02 _ A2

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO ARQUITECTONICO Y ESTRUCTURAL			
		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
3.00	**ESTRUCTURA**				**$ 1.071.974.636,50**
3.1	**CIMENTACION**				**$ 193.652.271,21**
3.1.1	Concreto de f'c=280kg/cm2 para pilotes D=0,40m.	m3	186,07	$ 906.809,00	$ 168.729.950,63
3.1.2	Demolición cabezas de los pilotes, manual. (incluye retiro de escombro).	m3	8,86	$ 240.591,00	$ 2.131.636,26
3.1.3	Concreto de f'c=280kg/cm2 para dados de soporte estructura metálica.	m3	21,44	$ 1.030.549,00	$ 22.094.970,56
3.1.4	Concreto de limpieza f'c=280kg/cm2.	m2	13,72	$ 50.708,00	$ 695.713,76
3.2	**ACERO DE REFUERZO**				**$ 38.077.529,86**
3.2.1	Acero fy2=4200 kg/cm2 para refuerzo de pilotes, dados, vigas de fundación, muro de contención.	Kg	5.203,27	$ 7.318,00	$ 38.077.529,86
3.3	**ESTRUCTURA METALICA**				**$ 840.244.835,43**
3.3.1	Suministro e instalación de estructura metálica Perfil W (Incluye anticorrosivo y pintura).	Kg	20.827,73	$ 12.571,00	$ 261.825.393,83
3.3.2	Suministro e instalación de estructura metálica Perfil IPE. (Incluye anticorrosivo y pintura).	Kg	35.597,03	$ 12.571,00	$ 447.490.264,13
3.3.3	Suministro e instalación de estructura metálica Perfil C. (Incluye anticorrosivo y pintura).	Kg	5.322,57	$ 12.571,00	$ 66.910.027,47
3.3.4	Platina 40x40x1,9 A572 Gr50 + 8 pernos conexión dado 50x50x70cm	Kg	777,51	$ 13.000,00	$ 10.107.630,00
3.3.5	Platina 50x50x1,9 A572 Gr50 + 8 pernos conexión dado 60x60x70cm	Kg	1473,42	$ 13.000,00	$ 19.154.460,00
3,3,6	Platina 60x60x1,9 A572 Gr50 + 15 pernos conexión dado 70x70x70cm	Kg	326,42	$ 13.000,00	$ 4.243.460,00
3,3,7	Angulo L3"X3"X1/4 A36 - 3 Pernos: 3/4" A325 X	Kg	160,75	$ 13.000,00	$ 2.089.750,00
3,3,8	Perfil WT 5X16.5 9Pernos:3/4" A325 N Platina A36	Kg	1752,68	$ 13.000,00	$ 22.784.840,00
3,3,9	Angulo de 2"X2" de 3/4 union IPE 270 a perfil PHCR 120*60*2.5mm	Kg	122,93	$ 13.000,00	$ 1.598.090,00
3,3,10	PL 80X190X12mm 3 pernos conexión entre IPEs	Kg	186,06	$ 13.000,00	$ 2.418.780,00
3,3,11	Angulo portacorrea L1-1/2"x1/8" 2 PERF.Ø7/16" conexión perfil PHR-C120x60-1.5	Kg	50,73	$ 13.000,00	$ 659.490,00
3,3,12	PL 70X70X1 1/2 A36 + 16 pernos	Kg	74,05	$ 13.000,00	$ 962.650,00
3,3,13	PL 13 350X350X9.53MM 4 Pernos: 1/2" L=250MM ANCLAJE EPOXICO 1/2	Kg		$ 13.000,00	$ -

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

3 ESTRUCTURA

3.1 CIMENTACION

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
3.1.1	Concreto de f'c=280kg/cm2 para pilotes D=0,40m.	m3

4. Descripción.

Esta especificación comprende lo necesario para realizar la fundación de pilotes de concreto con un diámetro de 40 cm segun lo expresado en los diseños estructurales, con resistencia a compresión f'c=280kg/cm2 a 28 dias tipo tremie. Este elemento que hace parte de una cimentación para la estructura metálica, transmitiendo las cargas de la edificación al estrato de suelo definido en el estudio de suelos. Sumado a temas como trasiego desde el punto de suministro de concreto Premezclado hasta el lugar del vaciado.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Consultar y verificar los detalles cimentación en planos estructurales.
- Localizar en terreno los elementos en cuestión y verificar nivel estructural de los mismo.
- Verificar la instalación del acero de refuerzo, requerido para el elemento que será fundido.
- Definir los procedimientos, secuencias, equipos, medidas de seguridad y el personal que propone utilizar. Mediante previa solicitud y aprobación de la INTERVENTORÍA.
- Durante el proceso se realizara la documentación record, que será entregada al finalizar las obras correspondientes.

6. Método.

Se procederá al replanteo de las obras , una vez revisada la viabilidad técnica de la implementación de los pilotes según sea el equipo a utilizar, se pre-excavaran y fundirán los pilotes.

Los pilotes serán de tipo fundido in situ, usando un concreto tremie para cimentaciones, se colocara por el sistema de embudos y tuberia tipo tremie o trompa de elefante. El concreto utilizado deberá provenir de una planta de mezclas especificando una resistencia mayor o igual de f'c=280kg/cm2 o la indicada en los planos estructurales, se permitirá el uso de aditivos para mejorar su plasticidad o demora de fraguado. Por ningún motivo se puede sacar el tubo tremie de entre el concreto. La punta inferior del tremie debe estar sumergida en el concreto fresco en una altura no menor de 2 m. Si se saca el tremie existe la posibilidad de estrangulamiento del pilote o de que se deje en el sitio una capa de lodo, por lo cual en este caso sería necesario reemplazar el pilote. El contratista deberá mantener el suministro de agua o lodo a la perforación para mantenerla llena y evitar condición movediza en la capa de base. Los pilotes serán construidos desde la superficie actual del terreno a menos que se especifique de manera diferente en el estudio de suelos y el concreto se fundirá solamente hasta la cota indicada en los planos estructurales, una vez definido el diámetro y distribución de pilotes materia del contrato. La punta de los pilotes deberá descansar por lo menos a las cotas indicadas en el estudio de suelos, pero en todo caso el ingeniero de suelos podrá modificar esta cota en el sitio durante la ejecución de los trabajos previa aprobación de la interventoria.

La ejecución de los pilotes constituye uno de los procesos de obra de mayor cuidado, por lo cual es necesario tener en cuenta, además de los puntos de control relativos a los materiales y procedimientos, las siguientes recomendaciones:

- El contratista debe mantener al frete de la obra un profesional con experiencia en este tipo de trabajos, sobre cuya idoneidad debe conceptuar favorablemente la interventoria.
- En lo posible, debe hacerse la operación de carga del pilote en forma continua.
- Los eventuales errores de verticalidad o desplomes de los pilotes, no podrá exceder los márgenes de tolerancia establecidos en los diseños estructurales con base a su diámetro.

Durante el proceso se realizara la documentación, que será entregada al finalizar las obras correspondientes y se especifican a continuación:

- Antes de la fundición de los pilotes se elaborara el récord perfil estratigráfico encontrado, donde se consigne: Esquema grafico (Estratos, cotas, espesores, niveles de agua y penetración mínima en el estrato de apoyo.
- También se elaborara el perfil del terreno donde se realizaran tomas de muestra (S/estrato), niveles y espesores y protección de muestras.
- Durante el proceso de fundida se realizara un perfil consignando la siguiente información: Esquema grafico, equipo utilizado, Fecha/hora (iniciación/terminación), toma de cilindros, volumen real, índice de expansión.

7. Tolerancia de Aceptación.

No aplica

8. Equipos y Herramientas.

Herramienta Menor.
Servicio de bomba estacionaria xM3 (Stand by mínimo de 20)
Sistema de embudo y tuberias tipo tremie o trompa de elefante.

9. Materiales.

Concreto tremie para cimentaciones, 4.000 Psi, 28 dias, grava fina.
Separador homologado para pilotes CDRC.

10. Desperdicios.

Incluidos SI [X] NO [ ]

* No se pagan como ítem aparte.

11. Mano de Obra.

Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

La medida para el pago de esta actividad, se hará por unidad de longitud, Metro cúbico **(m3)**, medida por la totalidad de la obra ejecutada.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protección personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidireccionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores plataformas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

3 ESTRUCTURA

3.1 CIMENTACION

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
3.1.2	Demolición cabezas de los pilotes, manual. (incluye retiro de escombro).	m3

4. Descripción.

Esta especificacion comprende la demolición mecanica de la cabeza de los pilotes en concreto, acopio, trasiego, cargue y transporte del material demolido. Los escombros se dispondrán únicamente en lo botaderos autorizados por la secretaria de ambiente o la entidad competente.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Localizar en terreno los elementos que seran demolidos.
- Definir el área de acopio de material demolido, evitanto saturacion en los espacios de trabajo.
- Definir los procedimientos, secuencias, equipos, medidas de seguridad y el personal que propone utilizar. Mediante previa solicitud y aprobacion de la INTERVENTORIA.

6. Método.

Marcar sobre la superficie del pilote la longitud que sera demolida. Ubicar el martillo de forma ortogonal al extremo superior del elemento e iniciar la democilion. Evitar daños por los golpe inducidos por la punta del martillo al refuerzo del pilote. Verificar la longitud demolida de pilote, corresponda al nivel definido en planos y hasta dejar expuesta la armadura de hierro la cual posteriormete se conectara a la viga de fundacion diseñada. Retirar escombros de las zonas de demolición para iniciar proceso constructivo. Realizar descansos de 5 minutos cada 30 minutos, con el fin de evitar fatiga del operario.Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la Secretaria de Ambiente. Consultar y cumplir todas las normas ambientales para disposición de escombros.

7. Tolerancia de Aceptación

No aplica.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor
Compresor de aire con motor de combustible fosil
Martillos y puntas

9. Materiales.

No Aplica

10. Desperdicios.				11. Mano de Obra.			
Incluidos	SI		NO	Incluidos	SI		NO
			X			X	

* No se pagan como ítem aparte.

12. Medida.

La medida para el pago de esta actividad, se hará por Metro cúbico **(m3)**, medida por la totalidad de la obra ejecutada.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoría.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protección personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidireccionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores plataformas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

3 ESTRUCTURA

3.1 CIMENTACION

1. ITEM	2.DESCRIPCIÓN	3.UNIDAD
3.1.3	Concreto de f'c=280kg/cm2 para dados de soporte estructura metálica.	m3

4. Descripción.

Esta especificación comprende lo necesario para realizar la construcción del dado en concreto, con resistencia a compresión de f'c=280kg/cm2 a 28 dias, con un asentamiento de 3". Elemento que crea una conexión con los elementos verticales (columnas o pantallas), localizados por todo el proyecto, según planos estructurales. Sumado a temas como trasiego desde el suministro de concreto Premezclado hasta el lugar del vaciado.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Consultar y verificar los detalles cimentación en planos estructurales.
- Localizar en terreno los elementos en cuestión y verificar nivel estructural de los mismo.
- Verificar la instalación del acero de refuerzo, requerido para el elemento que será fundido.
- Definir los procedimientos, secuencias, equipos, medidas de seguridad y el personal que propone utilizar. Mediante previa solicitud y aprobación de la INTERVENTORÍA.

6. Método.

Aplicar desmoldante para concreto a los tableros que serán usados con formaleta. Realizar la instalación de tableros (madera o metálicos), unidos y plomados entre si, mediante elementos extras. Localizar en los tableros la altura del elemento por fundir. Verificar el espacio formado por los tableros, correspondan a las dimensiones del elemento. Verificar resistencia a compresión y fluidez del concreto premezclado suministrado. Trasegar el concreto desde el punto de suministro, hasta el área requerida. Vaciar, vibrar y nivelar el volumen de concreto, manejando una altura constante. Verificar el nivel superior del elemento, con lo establecido en planos. Realizar proceso de curado, mediante aplicación de agua sobre el elemento, durante mínimo 7 dias continuos. Las caras del elemento de concreto NO deben presentar poros, vacios o huecos. Reparar la superficie que presente poros o vacios, aplicando sobre la misma un mortero de reparación (sikatop 122 o similar) sin que esto genere costo adicional. Verificar ensayo de resistencia a compresión a 28 dias, cumpla con lo definido en diseño; de lo contrario se deberá realizar ensayos con esclerómetro o núcleos, para corroborar la resistencia final del elemento fundido. Demoler y fundir nuevamente el elemento o reforzar (si el espacio o tema arquitectónico lo permite), si los ensayos realizados demuestran que la resistencia estuvo por debajo de lo establecido en diseños.

7. Tolerancia de Aceptación

Todo concreto mezclado en obra, deberá realizarse solo usando equipo (mezcladora o similar), aplicando la dosificación establecida previamente en diseño de mezclas. Sera soportado por ensayos a compresión de cilindros de muestra, tomados durante la actividad en cuestión.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor
Vibrador de concreto
Servicio de bomba estacionaria xM3 (Stand by minimo de 20)

9. Materiales.

Concreto de f'c=280kg/cm2, 28 dias, grava fina.
Tabla chapa (0,30X0,018-0,02mX2.90m)Ordinario
Puntilla 2" Con Cabeza
Repisa Ordinario (5X10) L=3m.
Desmoldante para concreto emulsionado (20 kg)

10. Desperdicios.

Incluidos SI [X] NO [ ]

* No se pagan como item aparte.

11. Mano de Obra.

Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

La medida para el pago de esta actividad, se hará por Metro cúbico **(m3)**, medida por la totalidad de la obra ejecutada.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protección personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidireccionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores plataformas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

3 ESTRUCTURA

3.1 CIMENTACION

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
3.1.4	Concreto de limpieza f'c=280kg/cm2.	m2

4. Descripción.

Esta especificación comprende lo necesario para crear una superficie limpia, mediante un concreto simple de 5 centímetros de espesor que servirá de base para luego conformar las estructuras de cimentación, con resistencia a compresión de f'c=280kg/cm2 a 28 días, 3" de asentamiento. Superficie que permitirá realizar trabajos relacionados con los elementos de cimentación definidos en planos, como localización de cimbras y separación de acero de refuerzo de los mismos. Sumado a temas como trasiego desde el punto de mezclado o suministro de concreto Premezclado hasta el lugar del vaciado.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Consultar y verificar los detalles cimentación en planos estructurales.
- Localizar en terreno las áreas de los elementos de cimentación, que requieren el concreto.
- Verificar cotas de los elementos de cimentación, que requieren el concreto.
- Definir los procedimientos, secuencias, equipos, medidas de seguridad y el personal que propone utilizar. Mediante previa solicitud y aprobación de la INTERVENTORÍA.

6. Método.

Preparar en obra el concreto, siguiendo la dosificación del diseño de mezclas o solicitar suministro en concretera, en función de la resistencia a compresión requerida en diseño. Verificar la fluidez del concreto preparado en obra o suministrado por concretera. Trasegar el concreto desde el punto de mezclado o suministro, hasta el área requerida. Vaciar y nivelar el volumen de concreto, manejando un espesor constante de 5cm. Verificar que nivel superior de la superficie creada, corresponda con lo definido en planos.

7. Tolerancia de Aceptación

Todo concreto mezclado en obra, deberá realizarse solo usando equipo (mezcladora o similar), aplicando la dosificación establecida previamente en diseño de mezclas. Sera soportado por ensayos a compresión de cilindros de muestra, tomados durante la actividad en cuestión.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Concreto de f'c=280kg/cm2.

10. Desperdicios.				11. Mano de Obra.			
Incluidos	SI	X	NO	Incluidos	SI	X	NO
* No se pagan como ítem aparte.							

12. Medida.

La medida para el pago de esta actividad, se hará por Metro cúbico **(m2)**, medida por la totalidad de la obra ejecutada.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoría.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protección personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidireccionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores plataformas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

3 ESTRUCTURA

3.2 ACERO DE REFUERZO

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
3.2.1	Acero fy2=4200 kg/cm2 para refuerzo de pilotes, dados, vigas de fundación, muro de contención.	Kg

4. Descripción.

Esta especificación comprende el suministro, transporte, corte, doblaje, figuración y colocación de barras corrugadas de acero figurado con resistencia a fluencia de fy2=4200 kg/cm2, para estructuras y demás obras que requieran de este elemento conforme a los diseños y detalles mostrados en los planos en cada caso, a los requisitos de estas especificaciones, a lo indicado en las normas Sismo Resistentes de 2010 y a las instrucciones del Interventor.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Consultar y verificar los despieces de los elementos estructurales en planos.
- Localizar en terreno los elementos en cuestión y verificar nivel estructural de los mismos.
- Definir los procedimientos, secuencias, equipos, medidas de seguridad y el personal que propone utilizar. Mediante previa solicitud y aprobación de la INTERVENTORÍA.

6. Método.

Las barras de refuerzo se doblarán en frío de acuerdo con los detalles y dimensiones mostrados en los planos. El acero de refuerzo se colocará en la posición exacta mostrada en los planos y deberá asegurarse firmemente con alambre, para impedir su desplazamiento durante la colocación del concreto. La distancia del acero a las formaletas se mantendrá por medio de bloques de mortero prefabricados, tensores, silletas de acero u otros dispositivos aprobados por el Interventor. En ningún caso se permitirá el uso de piedras o bloques de madera para mantener el refuerzo en su lugar. La separación mínima recomendable para varillas redondas debe ser de una (1) vez el diámetro de las mismas, pero no menor de 25 mm., ni de 1-1/3 veces el tamaño máximo del agregado. Las varillas de refuerzo antes de su colocación en la obra e inmediatamente antes de la colocación del concreto, serán revisadas cuidadosamente y estarán libres en lo posible de óxido, tierra, escamas, aceites, pinturas, grasas y de cualquier otra sustancia extraña que pueda disminuir su adherencia con el concreto. Durante la colocación del concreto se vigilará en todo momento, que se conserven inalteradas las distancias entre las varillas y la de éstas a las caras internas de la formaleta.

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Acero figurado fy2=4200 kg/cm2
Alambre Negro C18

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

La medida para el pago de esta actividad, se hará por kilogramos **(Kg)**, medida por la totalidad de la obra ejecutada.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protección personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidireccionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores plataformas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

3 ESTRUCTURA

3.3 ESTRUCTURA METALICA

1. ITEM	2.DESCRIPCIÓN	3.UNIDAD
3.3.1	Suministro e instalación de estructura metálica Perfil W (Incluye anticorrosivo y pintura)	Kg

4. Descripción.

Esta especificación comprende el suministro, transporte, corte y colocación de perfiles estructurales tipo W, HEA, HEB, UPN, IPE Y C ASTM A572, grado 50 que conformaran la estructura y demás obras que requieran de este elemento conforme a los diseños y detalles mostrados en los planos en cada caso, a los requisitos de estas especificaciones, a lo indicado en las normas Sismo Resistentes de 2010 y a las instrucciones del Interventor.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Consultar y verificar planos estructurales, sección estructura metálica.
- Localizar en terreno los elementos en cuestión y verificar nivel estructural de los mismo.
- Verificar la limpieza en las superficies próximas a servir de conexión con los respectivos elementos.
- Definir los procedimientos, secuencias, equipos, medidas de seguridad y el personal que propone utilizar. Mediante previa solicitud y aprobación de la INTERVENTORIA.
- El contratista deberá suministrar los planos de fabricación y montaje de la estructura metálica, los cuales deben ser revisados y aprobados por la interventoria e obra.
- Verificar todas las medidas de control en obra antes de ordenar o fabricar los elementos.

6. Método.

Una vez las obras de cimentación hayan obtenido la resistencia necesaria se instalaran los perfiles HEA, HEB, W, UPN y C que serán de calidad ASTM A572, grado 50, libres de defectos. La longitud y/o forma de los elementos serán ajustados, realizando cortes mediante equipo de corte por plasma, de acuerdo a los detalles y dimensiones mostrados en los planos. Estos conformaran la estructura, que estará soportada sobre la cimentación de concreto, por medio de una platinas A36 segun los espesores especificados en planos para cada union, anclada al mismo estos elementos deberán ser cortados con guillotina o arco de sierra y se realizaran los huecos con taladro, los diámetros serán los referenciados en los planos estructurales y se aseguraran mediante pernos 7/8 A325. El perfil se colocará en la posición exacta mostrada en los planos y deberá asegurarse, mediante un equipo de soldadura que usara electrodos tipo E70xx. Los perfiles serán revisados cuidadosamente y estarán libres en lo posible de óxido, tierra, escamas, aceites, pinturas, grasas y de cualquier otra sustancia extraña. Para izar los elementos a la altura requerida, se usara una grúa o una diferencial de cadenas de 2 Toneladas (si el espacio es reducido), fijado a una estructura externa, siempre y cuando sea aprobado por la interventoria. Revisar el tipo de unión y altura del mismo, como también la longitud del cordón de soldadura, corresponda con lo definido en planos estructurales, mediante el uso de un galga, que posea calibración vigente. Realizar prueba aleatoria de tintas penetrantes a las uniones, para calificar la calidad de las mismas. Aplicar pintura ignifuga sobre la superficie de los elementos de acero, mediante equipo eléctrico compresor de aire, ver plano arquitectónico de acabados.
Las cargas temporales debidas al proceso de construcción y montaje deben ser analizadas por el contratista. Los procedimientos de montaje y sus efectos sobre los elementos metálicos serán responsabilidad del constructor. En caso de proponer tipos alternativos de material o procedimientos constructivos diferentes a los indicados por el diseñador, éstos deberán ser listados por nombre y fabricante, incluyendo sus especificaciones, para llevar a cabo la revisión y aprobación. Los procedimientos de soldadura y el personal encargado de los mismos deberán ser calificados bajo las normas AWS.
Comprobación de soldaduras: en empalmes se debe comprobar una soldadura por unidad. No se admiten interrupciones del cordón ni defectos aparentes. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no admitiendo variaciones en longitud ni separaciones que afecten la geometria del elemento.

7. Tolerancia de Aceptación

No aplica

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor.
Sección de torre de andamio multidireccional normal de 2,07x2,07 (Alquiler)
Compresor de aire 1 hp +pistola.
Equipo soldadura 220 AMP Eléctrico.
Grúa o diferencia de cadenas de 2 Tn
Equipo de corte por plasma 40 AMP, 110/220

9. Materiales.

Perfil estructural
Esmalte Poliuretano - Medios Sólidos
Anticorrosivo Alquidico
Soldadura Electrodo 7018 de 1/8"
Pintura Ignifuga.

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como item aparte.	

12. Medida.

La medida para el pago de esta actividad, se hará por kilogramo (Kg), medida por la cantidad de elementos desmontados.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protección personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidireccionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores plataformas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

3 ESTRUCTURA

3.3 ESTRUCTURA METALICA

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
3.3.2	Suministro e instalación de estructura metálica Perfil IPE. (Incluye anticorrosivo y pintura).	Kg

4. Descripción.

Esta especificación comprende el suministro, transporte, corte y colocación de perfiles estructurales tipo W, HEA, HEB, UPN, IPE Y C ASTM A572, grado 50 que conformaran la estructura y demás obras que requieran de este elemento conforme a los diseños y detalles mostrados en los planos en cada caso, a los requisitos de estas especificaciones, a lo indicado en las normas Sismo Resistentes de 2010 y a las instrucciones del Interventor.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Consultar y verificar planos estructurales, sección estructura metálica.
- Localizar en terreno los elementos en cuestión y verificar nivel estructural de los mismo.
- Verificar la limpieza en las superficies próximas a servir de conexión con los respectivos elementos.
- Definir los procedimientos, secuencias, equipos, medidas de seguridad y el personal que propone utilizar. Mediante previa solicitud y aprobación de la INTERVENTORIA.
- El contratista deberá suministrar los planos de fabricación y montaje de la estructura metálica, los cuales deben ser revisados y aprobados por la interventoria e obra.
- Verificar todas las medidas de control en obra antes de ordenar o fabricar los elementos.

6. Método.

Una vez las obras de cimentación hayan obtenido la resistencia necesaria se instalaran los perfiles HEA, HEB, W, UPN y C que serán de calidad ASTM A572, grado 50, libres de defectos. La longitud y/o forma de los elementos serán ajustados, realizando cortes mediante equipo de corte por plasma, de acuerdo a los detalles y dimensiones mostrados en los planos. Estos conformaran la estructura, que estará soportada sobre la cimentación de concreto, por medio de una platinas A36 segun los espesores especificados en planos para cada union, anclada al mismo estos elementos deberán ser cortados con guillotina o arco de sierra y se realizaran los huecos con taladro, los diámetros serán los referenciados en los planos estructurales y se aseguraran mediante pernos 7/8 A325. El perfil se colocará en la posición exacta mostrada en los planos y deberá asegurarse, mediante un equipo de soldadura que usara electrodos tipo E70xx. Los perfiles serán revisados cuidadosamente y estarán libres en lo posible de óxido, tierra, escamas, aceites, pinturas, grasas y de cualquier otra sustancia extraña. Para izar los elementos a la altura requerida, se usara una grúa o una diferencial de cadenas de 2 Toneladas (si el espacio es reducido), fijado a una estructura externa, siempre y cuando sea aprobado por la interventoria. Revisar el tipo de unión y altura del mismo, como también la longitud del cordón de soldadura, corresponda con lo definido en planos estructurales, mediante el uso de un galga, que posea calibración vigente. Realizar prueba aleatoria de tintas penetrantes a las uniones, para calificar la calidad de las mismas. Aplicar pintura ignífuga sobre la superficie de los elementos de acero, mediante equipo eléctrico compresor de aire, ver plano arquitectónico de acabados.

Las cargas temporales debidas al proceso de construcción y montaje deben ser analizadas por el contratista. Los procedimientos de montaje y sus efectos sobre los elementos metálicos serán responsabilidad del constructor. En caso de proponer tipos alternativos de material o procedimientos constructivos diferentes a los indicados por el diseñador, éstos deberán ser listados por nombre y fabricante, incluyendo sus especificaciones, para llevar a cabo la revisión y aprobación. Los procedimientos de soldadura y el personal encargado de los mismos deberán ser calificados bajo las normas AWS.

Comprobación de soldaduras: en empalmes se debe comprobar una soldadura por unidad. No se admiten interrupciones del cordón ni defectos aparentes. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no admitiendo variaciones en longitud ni separaciones que afecten la geometria del elemento.

7. Tolerancia de Aceptación

No aplica

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor.
Sección de torre de andamio multidireccional normal de 2,07x2,07 (Alquiler)
Compresor de aire 1 hp +pistola.
Equipo soldadura 220 AMP Eléctrico.
Grúa o diferencia de cadenas de 2 Tn
Equipo de corte por plasma 40 AMP, 110/220

9. Materiales.

Perfil estructural
Esmalte Poliuretano - Medios Sólidos
Anticorrosivo Alquidico
Soldadura Electrodo 7018 de 1/8"
Pintura Ignifuga.

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

La medida para el pago de esta actividad, se hará por kilogramo (Kg), medida por la cantidad de elementos desmontados.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protección personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidireccionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores plataformas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

3 ESTRUCTURA

3.3 ESTRUCTURA METALICA

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
3.3.3	Suministro e instalación de estructura metálica Perfil C. (Incluye anticorrosivo y pintura).	Kg

4. Descripción.

Esta especificación comprende el suministro, transporte, corte y colocación de perfiles estructurales tipo W, HEA, HEB, UPN, IPE Y C ASTM A572, grado 50 que conformaran la estructura y demás obras que requieran de este elemento conforme a los diseños y detalles mostrados en los planos en cada caso, a los requisitos de estas especificaciones, a lo indicado en las normas Sismo Resistentes de 2010 y a las instrucciones del Interventor.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Consultar y verificar planos estructurales, sección estructura metálica.
- Localizar en terreno los elementos en cuestión y verificar nivel estructural de los mismo.
- Verificar la limpieza en las superficies próximas a servir de conexión con los respectivos elementos.
- Definir los procedimientos, secuencias, equipos, medidas de seguridad y el personal que propone utilizar. Mediante previa solicitud y aprobación de la INTERVENTORIA.
- El contratista deberá suministrar los planos de fabricación y montaje de la estructura metálica, los cuales deben ser revisados y aprobados por la interventoria e obra.
- Verificar todas las medidas de control en obra antes de ordenar o fabricar los elementos.

6. Método.

Una vez las obras de cimentación hayan obtenido la resistencia necesaria se instalaran los perfiles HEA, HEB, W, UPN y C que serán de calidad ASTM A572, grado 50, libres de defectos. La longitud y/o forma de los elementos serán ajustados, realizando cortes mediante equipo de corte por plasma, de acuerdo a los detalles y dimensiones mostrados en los planos. Estos conformaran la estructura, que estará soportada sobre la cimentación de concreto, por medio de una platinas A36 segun los espesores especificados en planos para cada union, anclada al mismo estos elementos deberán ser cortados con guillotina o arco de sierra y se realizaran los huecos con taladro, los diámetros serán los referenciados en los planos estructurales y se aseguraran mediante pernos 7/8 A325. El perfil se colocará en la posición exacta mostrada en los planos y deberá asegurarse, mediante un equipo de soldadura que usara electrodos tipo E70xx. Los perfiles serán revisados cuidadosamente y estarán libres en lo posible de óxido, tierra, escamas, aceites, pinturas, grasas y de cualquier otra sustancia extraña. Para izar los elementos a la altura requerida, se usara una grúa o una diferencial de cadenas de 2 Toneladas (si el espacio es reducido), fijado a una estructura externa, siempre y cuando sea aprobado por la interventoria. Revisar el tipo de unión y altura del mismo, como también la longitud del cordón de soldadura, corresponda con lo definido en planos estructurales, mediante el uso de un galga, que posea calibración vigente. Realizar prueba aleatoria de tintas penetrantes a las uniones, para calificar la calidad de las mismas. Aplicar pintura ignífuga sobre la superficie de los elementos de acero, mediante equipo eléctrico compresor de aire, ver plano arquitectónico de acabados.
Las cargas temporales debidas al proceso de construcción y montaje deben ser analizadas por el contratista. Los procedimientos de montaje y sus efectos sobre los elementos metálicos serán responsabilidad del constructor. En caso de proponer tipos alternativos de material o procedimientos constructivos diferentes a los indicados por el diseñador, éstos deberán ser listados por nombre y fabricante, incluyendo sus especificaciones, para llevar a cabo la revisión y aprobación. Los procedimientos de soldadura y el personal encargado de los mismos deberán ser calificados bajo las normas AWS.
Comprobación de soldaduras: en empalmes se debe comprobar una soldadura por unidad. No se admiten interrupciones del cordón ni defectos aparentes. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no admitiendo variaciones en longitud ni separaciones que afecten la geometría del elemento.

7. Tolerancia de Aceptación.

No aplica

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor.
Sección de torre de andamio multidireccional normal de 2,07x2,07 (Alquiler)
Compresor de aire 1 hp +pistola.
Equipo soldadura 220 AMP Eléctrico.
Grúa o diferencia de cadenas de 2 Tn
Equipo de corte por plasma 40 AMP, 110/220

9. Materiales.

Perfil estructural
Esmalte Poliuretano - Medios Sólidos
Anticorrosivo Alquídico
Soldadura Electrodo 7018 de 1/8"
Pintura Ignífuga.

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

La medida para el pago de esta actividad, se hará por kilogramo (Kg), medida por la cantidad de elementos desmontados.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoría.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protección personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidireccionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores plataformas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

3 ESTRUCTURA

3.3 ESTRUCTURA METALICA

1. ITEM	2. DESCRIPCION	3. UNIDAD
3.3.4	Platina 40x40x1,9 A572 Gr50 + 8 pernos conexión dado 50x50x70cm	Kg
3.3.5	Platina 50x50x1,9 A572 Gr50 + 8 pernos conexión dado 60x60x70cm	Kg
3,3,6	Platina 60x60x1,9 A572 Gr50 + 15 pernos conexión dado 70x70x70cm	Kg
3,3,7	Angulo L3"X3"X1/4 A36 - 3 Pernos: 3/4" A325 X	Kg
3,3,8	Perfil WT 5X16.5 9Pernos:3/4" A325 N Platina A36	Kg
3,3,9	Angulo de 2"X2" de 3/4 union IPE 270 a perfil PHCR 120*60*2.5mm	Kg
3,3,10	PL 80X190X12mm 3 pernos conexión entre IPEs	Kg
3,3,11	Angulo portacorrea L1-1/2"x1/8" 2 PERF.Ø7/16" conexión perfil PHR-C120x60-1.5	Kg
3,3,12	PL 70X70X1 1/2 A36 + 16 pernos	Kg

4. Descripción.

Esta especificación comprende el suministro, transporte, corte y colocación de las platinas de vinculacion de calidad ASTM A572, grado 50 que conformaran la estructura y demás obras que requieran de este elemento conforme a los diseños y detalles mostrados en los planos en cada caso, a los requisitos de estas especificaciones, a lo indicado en las normas Sismo Resistentes de 2010 y a las instrucciones del Interventor.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Consultar y verificar planos estructurales, sección estructura metálicay detalles de vinculacion de perfiles metalicos.
- Localizar en terreno los elementos en cuestión y verificar nivel estructural de los mismo.
- Verificar la limpieza en las superficies próximas a servir de conexión con los respectivos elementos.
- Definir los procedimientos, secuencias, equipos, medidas de seguridad y el personal que propone utilizar. Mediante previa solicitud y aprobación de la INTERVENTORIA.
- El contratista deberá suministrar los planos de fabricación y montaje de la estructura metálica, los cuales deben ser revisados y aprobados por la interventoria e obra.
- Verificar todas las medidas de control en obra antes de ordenar o fabricar los elementos.
- Los agujeros para pernos se realizarán con taladro. No se permite perforar con punzones o soplete.
- Las láminas y cartelas se cortarán con guillotina o arco de sierra. No es permitido el corte con soplete.

6. Método.

Se verificara en planos las dimensiones y espesores de las platinas que serviran para la vinculacion, rigidisadores, cartelas de la estructura metalica que confromara la estructura, dichas platinas seran de calidad ASTM A572, grado 50 segun lo especificado en planos, libres de defectos, dobladuras y curvas. Estos conformaran la estructura, que estará soportada sobre la cimentación de concreto, estos elementos deberán ser cortados con guillotina o arco de sierra y se realizaran los huecos con taladro, los diámetros serán los referenciados en los planos estructurales y se aseguraran mediante pernos según lo especificado en los planos estrucutrales. El perfil se colocará en la posición exacta mostrada en los planos y deberá asegurarse, mediante un equipo de soldadura que usara electrodos tipo E70xx. Las platinas serán revisados cuidadosamente en sus dimensiones y espesores y estarán libres en lo posible de óxido, tierra, escamas, aceites, pinturas, grasas y de cualquier otra sustancia extraña. Revisar el tipo de unión dimensiones y longitud del cordón de soldadura, que corresponda con lo definido en planos estructurales, mediante el uso de un galga, que posea calibración vigente. Realizar prueba aleatoria de tintas penetrantes a las uniones, para calificar la calidad de las mismas. Aplicar pintura ignifuga sobre la superficie de los elementos de acero, mediante equipo eléctrico compresor de aire, ver plano arquitectónico de acabados.
Las cargas temporales debidas al proceso de construcción y montaje deben ser analizadas por el contratista. Los procedimientos de montaje y sus efectos sobre los elementos metálicos serán responsabilidad del constructor. En caso de proponer tipos alternativos de material o procedimientos constructivos diferentes a los indicados por el diseñador, éstos deberán ser listados por nombre y fabricante, incluyendo sus especificaciones, para llevar a cabo la revisión y aprobación. Los procedimientos de soldadura y el personal encargado de los mismos deberán ser calificados bajo las normas AWS.
Comprobación de soldaduras: en empalmes se debe comprobar una soldadura por unidad. No se admiten interrupciones del cordón ni defectos aparentes. En piezas compuestas se comprobará una soldadura por pieza, no admitiendo variaciones en longitud ni separaciones que afecten la geometria del elemento.

7. Tolerancia de Aceptación.

No aplica

8. Equipos y Herramientas.

Herramienta Menor.
Torre de izaje de 3,00x3,00 a 14 metro(s) con base plana (Alquiler)
Arnes+Linea+Eslinga.
Equipo soldadura 220 AMP Eléctrico.
Grúa o diferencial de cadenas de 2 Tn
Equipo de corte por plasma 40 AMP, 110/220
Compresor de aire 1 hp +pistola.

9. Materiales.

Cartelas, Platinas, Arriostramiento.
Soldadura Electrodo 7018 de 1/8"
Anticorrosivo Wash Primer
Esmalte Poliuretano - Medios Sólidos
Pintura Ignifuga

10. Desperdicios.

Incluidos SI [X] NO [ ]

* No se pagan como item aparte.

11. Mano de Obra.

Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

La medida para el pago de esta actividad, se hará por unidad (un), medida por la cantidad de elementos desmontados.

13. Pago.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protección personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidireccionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores plataformas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No conformidad.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

Predio 1, 2, 3: Calle 134 sur#2C-20, INT. 1, INT 2.

CONSULTOR: CONSORCIO NVP		INTERVENTOR:			
DIRECCIÓN DE LA CONSULTORIA: JUAN CARLOS CANCINO		DIRECCIÓN DE INTERVENTORIA:			
FECHA:	PRESUPUESTO A FECHA DEL 31 DE DICIEMBRE D	SUPERVISIÓN: IDPC			
AREA CONSTRUIDA EXISTENTE(m²):		AREA CONSTRUIDA PROPUESTA (m²):			

ACCESO 02 _ A2

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO ARQUITECTONICO Y ESTRUCTURAL			
		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
4.00	FACHADA				$ 236.757.530,28
4.1	Suministro e instalación de Listón en madera natural tipo teka, almendro, o similar inmunizada al vacío presión de (4x8cm) altura variable, incluye capa de barniz mate, empalmes, uniones y accesorios	ml	5.307,24	$ 42.143,00	$ 223.663.015,32
4.2	Suministro e instalación de angulo en acero perfil en L3/16"x1 1/2" soldado a la estructura principal	ml	340,79	$ 38.424,00	$ 13.094.514,96

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

4 FACHADA

1. ITEM	2.DESCRIPCIÓN	3.UNIDAD
4.1	Suministro e instalación de Listón en madera natural tipo teka, almendro, o similar inmunizada al vacio presión de (4x8cm) altura variable, incluye capa de barniz mate, empalmes, uniones y accesorios	ml

4. Descripción.

Suministro e instalación de acabado de muros con listones de madera, localización y dimensiones establecidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle. La ejecución desarrollo, suministro, montaje fabricación e instalación debe cumplir con todos los requerimientos técnicos del fabricante, para garantizar su correcta ejecución. la madera debe estar completamente seca

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del item.

Realizacion de la estructura metalica de los volumenes arquitectonicos.

6. Método.

Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas.
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos del comercializador local.
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Verificar los espacios para instalar los listones
Consultar planos arquitectónicos y eléctricos para verificar la localización.
Someter muestras a aprobación de la interventoria
Revisión, pruebas y aceptación.

7. Tolerancia de Aceptación

La actividad debe en todos los casos, cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Además, se deberá cumplir con las exigencias generales y especificas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor
Taladro
Brochas
Elementos de proteccion

9. Materiales.

Madera teka, elementos de fijacion, barniz

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

El piso se mide y paga por metro lineal (Ml)

13. Pago

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluirá todos los costos directos e indirectos necesarios para su ejecución como: herramientas, equipos, andamios, materiales, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra, retiro de sobrantes hasta el botadero autorizado y todos los necesarios para la correcta ejecución de las actividades.

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

4 FACHADA

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
4.2	Suministro e instalación de angulo en acero perfil en L3/16"x1 1/2" soldado a la estructura principal	ml

4. Descripción.

Corresponde a elementos estructurales soporte de los listones de fachada.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

Armado de la estrcutura matalica de lops volumenes arquitectonicos.

6. Método.

• Identificar el diseño de la estructura según los planos. Se debe tener en los espacios entre los elementos de apoyo y los vanos de ingreso.
• Verificar las medidas y pendientes en el sitio de la obra y replantear la estructura en la obra, ubicando los lugares donde deberá ir cada elemento y trazar las distancias entre cada uno de ellos.
• Realizar el montaje de la estructura portante principal y ubicar los ángulos a dichos elementos. La ubicación, dimensiones y distanciamiento entre elementos se debe comprobar con los planos estructurales.
• Fijar con soldadura resistente uniones y encuentros entre perfiles estructurales y ángulos.
• Aplicación de Pintura para recubrir y proteger los elementos.

7. Tolerancia de Aceptación

Deben comprobarse los puntos de soldadura, ubicación y recubrimiento en pintura electro estática de los elementos de refuerzo estructural

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor
Sección de torre de andamio multidireccional normal de 2,07x2,07.

9. Materiales.

Angulo metálico L3/1x1 1/2
Pintura electro estática.
Soldadura

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ] * No se pagan como ítem aparte.	Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

Se medirá por metro lineal (ML) de angulo instalado.

13. Pago

Se pagará por metro lineal (m) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría y la entidad. De acuerdo a lo indicado en la forma de pago contractual.

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el período de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

	IDPC-CC-534-2021 **REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C**	N V P

Predio 1, 2, 3: Calle 134 sur#2C-20, INT. 1, INT 2.

CONSULTOR: CONSORCIO NVP		INTERVENTOR:	
DIRECCIÓN DE LA CONSULTORIA: JUAN CARLOS CANCINO		DIRECCIÓN DE INTERVENTORIA:	
FECHA:	PRESUPUESTO A FECHA DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2024	SUPERVISIÓN: IDPC	
AREA CONSTRUIDA EXISTENTE(m²):		AREA CONSTRUIDA PROPUESTA (m²):	

ACCESO 02 _ A2

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO ARQUITECTONICO Y ESTRUCTURAL			
		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
5.00	**CUBIERTA**				$ 136.399.394,43
5.1	Suministro e Instalación de Teja STANDING SEAM SANDWICH BLANCO 55mm con cámara de aire con fibra de vidrio placa de 2" tipo Atac, Ancho 50 cm prepintada cal. 24.	m2	310,53	$ 202.673,00	$ 62.936.046,69
5.2	Suministro e instalación de flanches o solapas en lamina galvanizada cal 20, desarrollo hasta 30 cm, incluye wash primer, anticorrosivo y pintura esmalte sintético.	ml	126,59	$ 117.594,00	$ 14.886.224,46
5.3	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias en lámina galvanizada cal 20. Grafadas y soldadas con estaño, desarrollo 90cm, Incluye soporteria, rebosaderos y soscos para conexión bajantes	ml	55,69	$ 181.434,00	$ 10.104.059,46
5.4	Suministro e instalación de limahoyas en lamina galvanizada cal 20, desarrollo de hasta 90cm, incluye wash primer, anticorrosivo y pintura esmalte sintético.	ml	4,44	$ 131.243,00	$ 582.718,92
5.5	Perfil metalico C PHRC 120x 60x2,5 mm para soporte de teja	Kg	1.870,59	$ 25.310,00	$ 47.344.632,90
5.6	Rejilla cupula canal	Und	6,00	$ 90.952,00	$ 545.712,00

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

5 CUBIERTA

1. ITEM	2. DESCRIPCIÓN	3. UNIDAD
5.1	Suministro e Instalación de Teja STANDING SEAM SANDWICH BLANCO 55mm con cámara de aire con fibra de vidrio placa de 2" tipo Atac, Ancho 50 cm prepintada cal. 24.	m2

4. Descripción:

Este Ítem, hace referencia al suministro e instalación de teja termo acústica tipo sándwich STANDING SEAM TIPO SANDWICH color blanco o similar. Incluyendo elementos de instalacion. Compuesta por un sistema de bandejas de acero interconectadas mediante uniones grafadas y ganchos ocultos de fijación (tipo sandwich) que no perforan el material aislante intermedio, para conformar un solo panel con propiedades termoacústicas. Acero grado 33 (Fy 33Ksi) NTC 401 1 ASTM A 653 prepintado sobre galvalume, Recubrimiento +/- 5 % cara con pintura de acabado primer + top coat 25 micras. Cara opuesta Primer +Bracker coat 15 micras.
Caracteristicas generales Cubiertas herméticas - Sin traslapos longitudinales - Uniones grafadas Para todo tipo de pendientes - Fijaciones ocultas que no perforan la teja.
Especificación de las tejas :
BANDEJA 2". REFERENCIA. STC 36 o SSS / 450 / 50 , 26 P. ESPESOR 0,55 mm. PESO (kg/m) 2,38. ANCHO ÚTIL (m). 0,450. ACABADO Color Pintura Silver fox
Especificacion del aislante:
Fibra de vidrio en laminas compuestas por fibra de vidrio con resinas termoestables con aglutinante. Estructura de celda abierta. Densidad 48 Kg/m3 +/- 2. Conductividad térmica 0,0247 Kcal/hm grados c. Temperatura de aplicacion maxima 232 grados C. Espesor. 50 mm. Combustibilidad Por ASTM E 84 Fs /sd/ 25/50 no propaga llama ni humo toxico. Resistencia a la compresión 25 Lb. pulg2. Consistencia Flexible.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem:

•Consultar planos arquitectonicos y estructurales.
•Protección de las construcciones e instalaciones del entorno.
•Realizar el replanteo en sitio de instalación verificando la ubicacion, dimensiones y niveles de los elementos.
-Presentar para aprobación los procedimientos de soldadura y calificación de soldadores.
- Presentacion para aprobacion por parte de la interventoria de los planos de taller y montaje.
- Presentacion para aprobación de los procedimientos de construcción.
-Verificar todas las medida de control en obra antes de ordenar o fabricar los elementos.
-Las cargas temporales debidas al proceso de construccion y montaje deben ser analizadas por el contratista.
-Los procedimientos de montaje y sus efectos sobre los elementos estructurales y arquitectonicos seran responsabilidad del contratista.
•Adelantar la labores y actividades estructurales donde se apoyan las estructuras de cubierta a las que se refiere el presente item de acuerdo con los planos estructurales y arquitectónicos.

6. Método:

El suministro e instalación de la cubierta tipo sandwuich se realizara con la utilizacion de elementos separadores que permitan el anclaje de la cubierta a las correas metálicas garanttizando su adecuada fijación. Las tejas deben ser continuas desde la parte superior de caballete o bordes superiores contra muros hasta la parte inferior sobre canales o limahoyas. Se iniciará la instalación de la primera teja desde un extremo de la cubierta fijando primero la parte superior, guiando la perforacion con un punzón para evitar que el tornillo autoperforante se resbale y posteriormente con el equipo atornillador electrico se fijará a la correa metalica inferior pasando a traves de la teja existente ubicando separadores para evitar la deformación de esta por la presion de instalación, posteriomente se fija la parte inferior para pasar a la instalación de la siguiente teja que se ajustará manualmente hasta que empalme lateralmente de manera correcta haciendo Click y solo despues de verificar dicho ajuste se instalarán los tornilos autoperforantes, continuado el proceso hasta llegar al lado opuesto. En caso del encuentro de cubiertas en varias direcciones se deberan hacer primero los cortes de manera precisa para que puedan volar al menos 5 cm sobre limahoyas o canales de aguas lluvias. Posteriormente se retirará el plástico de proteccion de las tejas.
El item incluye herramiena menor, punzones, martillos. Los andamios certificados multidireccionales, plataformas y estructuras temporales que sean necesarios para desarrollar la actividad. Los elementos o equipos necesarios para el izaje y posicionamiento de los elementos a instalar, Taladros, atornilladores eléctricos y equipos de corte, cubiertas en tejas paneles tipo sandwich segun la especifiacion, tornillos autoperforantes y anclajes con las longitudes que se requieran para su adecuadoa instalación siguiendo las recomendaciones del fabricante.

7. Tolerancia de Aceptación:

Las secciones, calibres y espesor total de las tejas y el aislante acustico no podrán ser inferiores a lo especificado.

8. Equipos y Herramientas:

Herramienta Menor.
Torre de Andamio de 3 X 3 a 14 Metros Base Plana con 4 ampliaciones de 0,73
Arnes+Linea+Eslinga.

9. Materiales.

Lamina Galvanizada Cal 20.
Tornillos de fijación 8 x 3/4"
Base catalizadora Wash Primer.

10. Desperdicios.					11. Mano de Obra.				
Incluidos	SI	X	NO		Incluidos	SI	X	NO	

12. Medida.

La medida para el pago de esta actividad, se hará por Metro cuadrado **(m2)**, medida por la totalidad de la obra ejecutada.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protecion personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidirecionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores paltafrmas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demas gastos que se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad:

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la mas conservadora. Lo anterior se sujetara a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

5 CUBIERTA

1.ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
5.2	Suministro e instalación de flanches o solapas en lamina galvanizada cal 20, desarrollo hasta 30 cm, incluye wash primer, anticorrosivo y pintura esmalte sintético.	ml

4. Descripción.

Este ítem se refiere al suministro e instalación de flanche para evitar filtraciones de agua por los muros o paredes que sostiene el tejado.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Localizar el contorno del tejado, ubicando las paredes o muros que tiene contacto y sostienen el tejado.
Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada de los muros a los cuales se les debe instalar flanche para evitar filtraciones de agua.
Revisar los planos del tejado para conocer la inclinación o pendiente que esté tiene.
Luego de tener ubicado los muros laterales que tiene contacto y soportan el tejado se procede a regatear el muro longitudinalmente por encima de la teja y según el grosor de la lámina del flanche.
Cortar las láminas según la longitud del tejado teniendo en cuenta las especificaciones de los planos para el ancho del flanche.
Teniendo las regatas realizadas se procede a incrustar longitudinalmente el grosor de la lámina en la regata dejando caer sobre las tejas una fracción del ancho de la lámina.
Teniendo la lámina incrustada en la regata se procede a fijar está al muro con puntilla de acero.
Luego de tener instalada el flanche en lo largo del muro y sobre el tejado se procede a colocar el filo fijado con puntilla al muro una capa de silicona para evitar filtraciones por los orificios que hayan podido quedar entre la lámina y el muro.
Dejar secar la silicona totalmente y regar agua sobre esta lamina para verificar que no hayan quedado filtraciones de agua.

7. Tolerancia de Aceptación

L a instalacion de los flanches debera cumplir con el sellamiento de las posibles dilataciones de cubierta evitando la entrada del agua lluvia, se realizaran pruebas con manguera para la verificacion del sello.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

Sección de torre de andamio multidireccional normal de 2,07x2,07.

9. Materiales.

Tuberia acero A53 ranurada 6" - lubricante acero - prueba hidraulica - accesorios tuberia acero ranurada.

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ] * No se pagan como ítem aparte.	Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros lineales (ML) de suministro e instalación flanche en lámina, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoria

13. Pago

Se medirá por metro lineal (ML) deflanche instalado.

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

5 CUBIERTA

1. ITEM	2. DESCRIPCION	3. UNIDAD
5.3	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias en lámina galvanizada cal 20. Grafadas y soldadas con estaño, desarrollo 90cm, Incluye soporteria, rebosaderos y soscos para conexión bajantes	ml

4. Descripción.

Esta labor consiste en la elaboración suministro e instalación de canales destinadas a la captación y conducción de aguas lluvias de las diferentes cubiertas de la edificación. Los elementos referidos, se realizarán en lámina galvanizada cal. 20, cuya sección trasversal tenga un desarrollo de hasta 90 cmt.
Este item incluye dentro de su objeto, la elaboración de platinas de fijación o soporte, rebosaderos y soscos de desagüe. Todos los elementos incluyen los empates grafados y remachados con soldadura de estaño, se instalan mediante soportes metálicos en platina que van fijados a la estructura de cubierta mediante tornillos autoperforantes. Todas estas actividas y elementos hacen parte del presente itém. La actividad incluye la preparación de las superficies, wash primer, tratamiento anticorrosivo al interior y exterior y acabado en pintura.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del Item.

•Consultar planos arquitectonicos
•Protección de las construcciones e instalaciones del entorno.

6. Método.

las canales flanches se fabricarán con sección trasversal de la lámina de acuerdo con los planos arquitectonicos, con un desarrollo hasta de 90 cm y en longitudes que eviten al máximo las uniones traversales donde se deberán grafar y remachar con remache de de hierro no de aluminio, y soldar todo el empate con soldadura de estaño asegurando su hermeticidad y solidez. Previa fabricación se deberán verificar las pendientes que no serán superiores al 2% y elaborar las plantillas para conservar la linea y nivelación del borde superior que debe ser totalmente horizontal y paralelo a la linea de cubierta. Una vez elaboradas las secciones de las canales, estas se instalarán a la altura de los aleros de las cubiertas que requieren este tipo de elemento, según los estudios de restauración o las recomendaciones hechas por el interventor. Las canales serán fijadas a la cubierta, mediante platinas o ganchos similares a los existentes con una distancia máxima entre ellos de 3 metros.
En los puntos de empate de las canales con las bajantes nuevas o existentes, se ensamblará a la canal, un sosco en el mismo material de la canal, cuya boca de salida será de forma cilíndrica de 4", con una longitud de 0,10 a 0,15 mts de longitud que debea quedar adecuacamente soldada a la canal y entrando a manera de sosco con un traslapo en la bajante. De igual manera se dejaran gargolas de alivio en el mismo material en seccion de 5 x 10 cm, ubicadas 5 cm por debajo del nivel superior de la cara interna de la canal de manera que se rebosen hacia el exterior en caso de obstruciones en la bajantes. La ubicacion de estas gargolas se realizara en obra y debera existir al menos una por tramo de canal, no pudiendo ser la sumatoria total inferior al número de bajantes.
Los soportes de la canal, se deben realizar empleando platina metálica de 1" x 1/8", las cuales deberán fijarse a elementos sólidos que garanticen la estabilidad de la canal con el peso máximo de carga. Para comprobar la correcta disposicion de las pendientes hacia las bajantes y la eficiencia del sellado se deberán realizar pruebas de estanqueidad, comprobando las uniones en las láminas para verificar que no hayan quedado filtraciones de agua.
Pintura de acabado: Para la terminación y acabado de la estructura se seguira el siguiente procedimiento: Preparacion de superficie: limpieza manual de las superficies cuidadosamente eliminando todo rastro de suciedad, cascarilla óxido, golas de soldadura o escoria, para que la pieza quede totalmente limpia y seca. Para aplicar el acabado final se deberá usar pintura anticorrosiva con CROMATO DE ZINC y esmalte en dos manos haciendo una **aplicación previa de una base catalizadora de wash primer garantizando la buena adherencia de la pintura sobre el material galvanizado.**

7. Tolerancia de Aceptación

Las secciones y espesores no podran ser inferiores a lo especificado.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor.
Arnes+Linea+Eslinga.
Torre de Andamio de 3 X 3 a 14 Metros Base Plana con 4 ampliaciones de 0,73

9. Materiales.

Lamina Galvanizada Cal. 20.
Tornillos de fijación 8 x 3/4"

Base catalizadora Wash Primer.

Anticorrosivo epóxico, cromato de zinc.
Esmalte Brillante Sintético.
Soldadura de estaño
Remaches de hierro
Disolvente Thinner
Platina de 1"X 1/8"

10. Desperdicios	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

La medida para el pago de esta actividad, se hará por Metro lineal **(ml)**, medida por la totalidad de la obra ejecutada.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotacion y protecion personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidirecionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores paltafrmas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

5 CUBIERTA

1. ITEM	2.DESCRIPCIÓN	3.UNIDAD
5.4	Suministro e instalación de limahoyas en lamina galvanizada cal 20, desarrollo de hasta 90cm, incluye wash primer, anticorrosivo y pintura esmalte sintético.	ml

4. Descripción.

Esta labor consiste en la elaboración suministro e instalación de elementos metálicos en lámina galvanizada (limahoyas) en lámina galvanizada Cal 20. Estos permiten el manejo de las aguas lluvias en los ángulos de cambio de dirección de los faldones de las cubiertas. Los elementos a construir, corresponden a laminas en forma de batea, cuyas aletas se deben adaptar a los ángulos de empates de las cubiertas de acuerdo con los planos arquitectonicos. El ancho de La sección deberán ser de hasta 45 cms a cada lado del eje de instalación sobre los elementos de la estructura de madera que la soporta. Todos los elementos incluyen los empates grafados y remachados con soldadura de estaño, se instalan con tornillos autoperforantes galvanizados a cada lado sobre los elementos de madera del entramado de cubierta. La actividad incluye la preparación de las superficies, wash primer, tratamienfo anticorrosivo al interior y exterior y acabado en pintura.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

•Consultar planos arquitectonicos
•Protección de las construcciones e instalaciones del entorno.
•Realizar el replanteo en sitio de instalación verificando la ubicacion, dimensiones y niveles de los elementos.
-Presentar para aprobación los procedimientos de soldadura y calificación de soldadores.
- Presentación para aprobación de los procedimientos de construcción.
-Verificar todas las medida de control en obra antes de ordenar o fabricar los elementos.
-Se deberá verificar que la estrcutura de cubierta este totalmente terminada para proceder a realizar la actividad.

6. Método.

Las limahoyas metálicas se fabricarán con sección trasversal de la lámina de acuerdo con los planos arquitectonicos, con un desarrollo hasta de 90 cm y en longitudes que eviten al máximo las uniones traversales donde se deberán grafar y remachar con remache de de hierro no de aluminio, y soldar todo el empate con soldadura de estaño. Luego de realizar el replanteo y nivelacion en las limas de madera laterales que soportan el tejado se procede a fijar está a cada lado con tornillos galvanizados autoperforantes de 3 mm por 1, 1/2". Para comprobar la eficiencia del sellado se deberá regar agua sobre las uniones para verificar que no hayan quedado filtraciones de agua.
Pintura de acabado: Para la terminación y acabado de la estructura se seguira el siguiente procedimiento: Preparacion de superficie: limpieza manual de las superficies cuidadosamente eliminando todo rastro de suciedad, cascarilla óxido, gotas de soldadura o escoria, para que la pieza quede totalmente limpia y seca. Para aplicar el acabado final se deberá usar pintura anticorrosiva con CROMATO DE ZINC y esmalte en dos manos haciendo una aplicación previa de una base catalizadora de wash primer garantizando la buena adherencia de la pintura sobre el material galvanizado.

7. Tolerancia de Aceptación

Las secciones y espesores no podrán ser inferiores a lo especificado.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor.
Arnes+Linea+Eslinga.
Torre de Andamio de 3 X 3 a 14 Metros Base Plana con 4 ampliaciones de 0,73

9. Materiales

Lamina Galvanizada Cal. 20.
Tornillos de fijación 8 x 3/4"
Base catalizadora Wash Primer.
Anticorrosivo epóxico, cromato de zinc.
Esmalte Brillante Sintético.
Soldadura de estaño
Remaches de hierro
Disolvente Thinner
Platina de 1"X 1/8"

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

La medida para el pago de esta actividad, se hará por Metro lineal **(ml)**, medida por la totalidad de la obra ejecutada.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protecion personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidirecionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores paltafrmas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

5 CUBIERTA

1. ITEM	2. DESCRIPCIÓN	3. UNIDAD
5.5	Perfil metalico C PHRC 120x 60x2,5 mm para soporte de teja	Kg

4. Descripción.

Se refiere al suministro e instalación de los perfiles C-HR 120x60x2,5 mm, que soportaran las tejas tipo sandwich, de acuerdo con el proyecto estructural donde se evaluó la totalidad del sistema y se recomendaron las secciones de acuerdo con sus funciones estructurales. La actividad incluye la preparacion de las superficies, tratamienfo anticorrosivo y acabado en pintura. Una vez instalados los elementos se les dará como acabado final dos capas de pintura ignifuga.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

Consultar planos arquitectonicos y estructurales.
Realizar el replanteo en sitio de instalación verificando la ubicacion, dimensiones y niveles de los elementos.
Presentar para aprobación los procedimientos de soldadura y calificación de soldadores.
Presentacion para aprobación por parte de la interventoria de los planos de taller y montaje.
Presentacion para aprobación de los procedimientos de construcción.
Verificar todas las medida de control en obra antes de ordenar o fabricar los elementos.
Las cargas temporales debidas al proceso de construccion y montaje deben ser analizadas por el contratista. Los procedimientos de montaje y sus efectos sobre los elementos estructurales y arquitectonicos seran responsabilidad del contratista.
Adelantar la labores y actividades estructurales donde se apoyan las estructuras de cubierta a las que se refiere el presente item de acuerdo con los planos estructurales y arquitectonicos.

6. Método.

El suministro e instalación de estos elementos del entramado de cubierta deben ajustarse al diseño estructural propuesto. Se usaran perfiles PHRC 120x 60x2,5 mm calidad ASTM A500. En caso de que no exista disponibilidad en el mercado se podrán proponer tipos alternativos de material, estos deberán se listados por nombre y fabricante, incluyendo sus especificaciones, fichas tecnicas, muestras y pruebas de resistencia para llevar a cabo la revisión y aprobación por parte de la interventoria, cumpliendo con los mismos requisitos de los perifles especificados. Los elementos se deben presentar en el sitio de instalación con las medidas necesarias, llegando al encuentro con las demas piezas en los sitios especificados y cumpliendo con la geometria establecida. En cuanto a las perforaciones en los elementos metálicos se realizarán con taladro, no se pemite perforar con punzones o soplete. Los procedimientos de soldadura y el personal encargado de los mismos deberán ser calificados bajo las normas AWS. No se admiten interrupciones de cordon, ni defectos aparentes. Para la terminación y acabado de la estructura se seguira el siguiente procedimiento: Preparacion de superficie: limpieza mecánica tipo SSPC_SP6, las superficies se limpiarán cuidadosamente eliminando todo rastro de suciedad, cascarilla óxido, gotas de soldadura o escoria, mediante chorreado abrasivo, para que la pieza quede totalmente limpia y seca. Todos los perfiles estructurales deben ser suministrados con la preparación de las superficies e imprimación correspondiente. Posteriormente se realizara el tratamiento Anticorrosivo con CROMATO DE ZINC espesor 3 mm . Pintura de acabado: dos capas de pintura ignifuga. El item incluye herramiena menor, los andamios certificados multidireccionales, plataformas y estructuras temporales que sean necesarios para desarrollar la actividad. Los elementos o equipos necesarios para el izaje y posicionamiento de los elementos a instalar, Taladros, equipos de soldadura y corte. Compresores para aplicación de pinturas y recubrimientos.

7. Tolerancia de Aceptación.

Las secciones y espesor de la perfieria no podran ser inferiores a lo especificado. Los elementos metálicos de ensamble se deberán ajustar estrictamente a lo especificado.

8. Equipos y Herramientas.

Herramienta Menor.

Compresor de aire 1 hp +pistola.

Equipo soldadura 220 AMP Eléctrico.

Arnes+Linea+Eslinga.

Grúa o diferencial de cadenas de 2 Tn

Torre de andamio estándar de 3,00x3,00 a 14 metro(s) con base plana y 4 ampliacion de 0,73 metros.

9. Materiales.

Perfil metalico C PHRC 120x 60x2,5 mm
Anticorrosivo Alquidico
Soldadura Electrodo 7018 de 1/8"
Pintura Ignifuga C-THERM® IC600 WB o Similar

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como item aparte.	

12. Medida.

La medida para el pago de esta actividad, se hará por kilogramo (kg), medida por la totalidad de la obra ejecutada.

13. Pago.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protecion personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidirecionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores paltafrmas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

5 CUBIERTA

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
5.6	Rejilla cupula canal	Und

4. Descripción.

Esta actividad se refiere a el sumintgro e instalacion de l arejilla canal en las canales

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

instalacion de canales ya pintadas con anticorrosivo y pintura.

6. Método.

se debe verificar que el sistema de canales y cajas de aguas lluivias se encuentren totalmente destapadas y en funciuonamiento.
la instalacion de la rejilla sobte la parte superior del sosco verificando que su instalacion y fijacion quede totalmente funcional

7. Tolerancia de Aceptación

la rejilla debe quedar totalmente fija , se debe realizar pruebas con manguera

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

Sección de torre de andamio multidireccional normal de 2,07x2,07.

9. Materiales.

Rejillña cupúla canla de 3"

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ] * No se pagan como ítem aparte.	Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

Se medirá por unidad (Un) de rejilla instalada

13. Pago

Su pago se realizara una vez este instalada entregada y recivida por parte de la interventoria

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (NFPA 1, NFPA 10, NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NFPA 22, según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el período de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

6.00	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					#¡REF!
6,1	RED DE SUMINISTRO					$ 9.805.297,00
6.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA, ACCESORIOS , VÁLVULAS Y ACOMETIDA					$ 8.594.964,00
6.1.1.1	Suministro e instalación de Tuberia. PVC-P 2-1/2"	ml	40,00	$	62.317,00	$ 2.492.680,00
6.1.1.2	Suministro e instalación de Accesorio PVC-P 2-1/2"	und	20,00	$	65.265,00	$ 1.305.300,00
6.1.1.3	Suministro e instalación de Tuberia. PVC-P 2"	ml	24,00	$	34.603,00	$ 830.472,00
6.1.1.4	Suministro e instalación de Accesorio PVC-P 2"	und	47,00	$	27.811,00	$ 1.307.117,00
6.1.1.5	Suministro e instalación de Tuberia. PVC-P 1-1/2"	ml	4,00	$	21.908,00	$ 87.632,00
6.1.1.6	Suministro e instalación de Accesorio PVC-P 1-1/2"	und	14,00	$	18.890,00	$ 264.460,00
6.1.1.7	Suministro e instalación de Tuberia. PVC-P 1-1/4"	ml	3,00	$	17.324,00	$ 51.972,00
6.1.1.8	Suministro e instalación de Accesorio PVC-P 1-1/4"	und	7,00	$	11.835,00	$ 82.845,00
6.1.1.9	Suministro e instalación de Tuberia. PVC-P 1"	ml	8,00	$	14.318,00	$ 114.544,00
6.1.1.10	Suministro e instalación de Accesorio PVC-P 1"	und	7,00	$	6.358,00	$ 44.506,00
6.1.1.11	Suministro e instalación de Tuberia. PVC-P 3/4"	ml	9,00	$	11.172,00	$ 100.548,00
6.1.1.12	Suministro e instalación de Accesorio PVC-P 3/4"	und	11,00	$	4.311,00	$ 47.421,00
6.1.1.13	Suministro e instalación de Tuberia. PVC-P 1/2"	ml	13,00	$	8.930,00	$ 116.090,00
6.1.1.14	Suministro e instalación de Accesorio PVC-P 1/2"	und	17,00	$	3.463,00	$ 58.871,00
6.1.1.15	Suministro e instalación de Registro P.D. 2"	und	2,00	$	610.821,00	$ 1.221.642,00
6.1.1.16	Suministro e instalación de Registro P.D. 1/2"	und	4,00	$	117.216,00	$ 468.864,00
6.1.2	PUNTOS HIDRAULICOS					$ 1.210.333,00
6.1.2.1	Suministro e Instalación Punto Hidráulico Sanitario con Fluxómetro 1-1/2" (No icluye aparato)	und	8,00	$	80.808,00	$ 646.464,00
6.1.2.2	Suministro e Instalación Punto Hidráulico Orinal Fluxómetro 3/4" (No incluye aparato)	und	3,00	$	47.556,00	$ 142.668,00
6.1.2.3	Suministro e Instalación Punto Hidraulico Agua Fria Lavamanos 1/2" (No incluye parato)	und	9,00	$	38.291,00	$ 344.619,00
6.1.2.4	Suministro e Instalación Punto Hidraulico Agua Fria Lavaplatos 1/2" (No incluye aparato)	und	1,00	$	38.291,00	$ 38.291,00
6.1.2.5	Suministro e Instalación Punto Hidraulico para poceta de aseo 1/2" (No incluye aparato)	und	1,00	$	38.291,00	$ 38.291,00
6.3	RED SANITARIA					$ 26.166.139,00
6.3.1	TUBERIA Y ACCESORIOS					$ 22.146.712,00
6.3.1.1	Suministro e Instalación Tuberia Sanitaria PVC-S 2"	ml	33,00	$	25.951,00	$ 856.383,00
6.3.1.2	Suministro e Instalación Tuberia Sanitaria PVC-S 3"	ml	15,00	$	36.625,00	$ 549.375,00
6.3.1.3	Suministro e Instalación Tuberia Sanitaria PVC-S 4"	ml	18,00	$	51.913,00	$ 934.434,00
6.3.1.4	Suministro e Instalación Tuberia Sanitaria PVC-S 6"	ml	42,00	$	101.807,00	$ 4.275.894,00
6.3.1.5	Suministro e Instalación Accesorio Sanitario PVC-S 2"	und	27,00	$	13.820,00	$ 373.140,00
6.3.1.6	Suministro e Instalación Accesorio Sanitario PVC-S 3"	und	8,00	$	24.583,00	$ 196.664,00
6.3.1.7	Suministro e Instalación Accesorio Sanitario PVC-S 4"	und	16,00	$	41.729,00	$ 667.664,00
6.3.1.8	Suministro e Instalación Accesorio Sanitario PVC-S 6"	und	66,00	$	216.563,00	$ 14.293.158,00
6.3.2	VENTILACIONES Y REVENTILACIONES					$ 1.291.241,00
6.3.2.1	Suministro e Instalación Tuberia Liviana PVC-S 2"	ml	13,00	$	19.521,00	$ 253.773,00
6.3.2.2	Suministro e Instalación Tuberia Liviana PVC-S 3"	ml	20,00	$	24.606,00	$ 492.120,00
6.3.2.3	Suministro e Instalación Accesorio Sanitario PVC-S 2"	und	11,00	$	13.820,00	$ 152.020,00
6.3.2.4	Suministro e Instalación Accesorio Sanitario PVC-S 3"	und	16,00	$	24.583,00	$ 393.328,00
6.3.3	SALIDAS SANITARIAS					$ 2.728.186,00
6.3.3.1	Descarga Sanitaria Inodoro 4"	und	8,00	$	145.505,00	$ 1.164.040,00
6.3.3.2	Descarga Sanitaria Orinal 2"	und	3,00	$	54.432,00	$ 163.296,00
6.3.3.3	Descarga Sanitaria Lavamanos 2"	und	9,00	$	54.432,00	$ 489.888,00
6.3.3.4	Descarga Sanitaria Sifon de 2" (Poceta de Aseo y Sifon de piso)	und	5,00	$	54.432,00	$ 272.160,00
6.3.3.5	Descarga Sanitaria Sifon de 3" (Sifon de piso)	und	6,00	$	97.395,00	$ 584.370,00
6.3.3.6	Descarga Sanitaria Lavaplatos 2"	und	1,00	$	54.432,00	$ 54.432,00
6.4	RED PLUVIAL					$ 18.327.869,00
6.4.1	TUBERIA Y ACCESORIOS					$ 12.379.101,00
6.4.1.1	Suministro e Instalación Tuberia Sanitaria PVC-S 4"	ml	40,00	$	51.913,00	$ 2.076.520,00
6.4.1.2	Suministro e Instalación Tuberia Sanitaria PVC-S 6"	ml	43,00	$	101.807,00	$ 4.377.701,00
6.4.1.3	Suministro e Instalación Accesorio Sanitario PVC-S 4"	und	33,00	$	41.729,00	$ 1.377.057,00
6.4.1.4	Suministro e Instalación Accesorio Sanitario PVC-S 6"	und	21,00	$	216.563,00	$ 4.547.823,00
6.4.2	CANALES EN LÁMINA GALVANIZADA					$ 5.948.768,00
6.4.2.1	Canales en lámina galvanizada	ml	74,00	$	76.760,00	$ 5.680.240,00
6.4.2.2	Accesorios en lámina galvanizada	und	8,00	$	33.566,00	$ 268.528,00
6.5.1	CONSTRUCIONES EN MAMPOSTERÍA					$ 910.000,00
6.5.1.1	Caja de Inspección 0,60m x 0,60m profundidad hasta 1,40m, mampostería, interna	und	2,00	$	455.000,00	$ 910.000,00
6.6.1	SOPORTES PARA TUBERÍAS					$ 2.129.253,00
6.6.1.1	Suministro e Instalación Soporte para tubería de 6"	und	64,00	$	17.868,00	$ 1.143.552,00
6.6.1.2	Suministro e Instalación Soporte para tubería de 4"	und	21,00	$	10.233,00	$ 214.893,00
6.6.1.3	Suministro e Instalación Soporte para tubería de 3"	und	18,00	$	9.584,00	$ 172.512,00
6.6.1.4	Suministro e Instalación Soporte para tubería de 2-1/2"	und	31,00	$	9.259,00	$ 287.029,00
6.6.1.5	Suministro e Instalación Soporte para tubería de 2"	und	48,00	$	4.223,00	$ 202.704,00
6.6.1.6	Suministro e Instalación Soporte para tubería de 1-1/2"	und	9,00	$	4.873,00	$ 43.857,00
6.6.1.7	Suministro e Instalación Soporte para tubería de 3/4"	und	8,00	$	3.822,00	$ 30.576,00
6.6.1.8	Suministro e Instalación Soporte para tubería de 1/2"	und	10,00	$	3.413,00	$ 34.130,00