sumar

ALCALDIA DE MARINILLA

CONTRATO DE OBRA:	COIP – 008 – 2023.	ACTA DE MAYORES Y MENORES		
OBJETO	"CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCION DE BOX CULVERT EN LA VEREDA EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE MARINILLA"			
VALOR	$ 477,697,814	PLAZO ADICION		
PLAZO INICIAL:	03 MESES	FECHA DE TERM. (ADICION) :		
FECHA DE INICIO:	02/05/23	VALOR TOTAL (más adición):		$ 477,697,814
FECHA DE TERM. (INICIAL) :	02/08/23	FECHA	25/07/2023	
CONTRATISTA:	FUNDAR INGENIERIA S.A.S	NIT: 900.568.747 – 6	ACTA Nº	2
INTERVENTORIA:	GOODSTAR INGENIERIA S.A.S	NIT: 900.963.279 - 4		

		CONDICIONES CONTRACTUALES				CANT. MAYORES Y MENORES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/r UNITARIO	Vr / TOTAL	CANT. MAYOR	CANT. MENOR	CANT. FINAL	SUBTOTAL
1	PRELIMINARES								
1.1	Cerramiento provisional con polisombra verde	ml	100.00	$ 9,629	$ 962,901.00	0	1.00	99.00	$ 953,272.32
1.6	Pasos peatonales en madera	un	32.00	$ 253,738	$ 8,119,613.00	0	32.00	0.00	$ -
	Subtotal				$ 9,082,514.00				$ 953,272.32
2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO								
2.1	Localización, trazado, replanteo y referenciación del proyecto. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoria. Incluye demarcación con pintura, linea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	Dia	15.00	$ 554,280	$ 8,314,200.00	0	0.00	15.00	$ 8,314,200.00
	Subtotal				$ 8,314,200.00				$ 8,314,200.00
3	DEMOLICIONES								
3.1	Descapote manual hasta 0.30cm de espesor	m2	400	$9,210	$ 3,684,123.00	0	6.00	394.00	$ 3,628,860.83
3.2	Corte de pavimento con disco de punta de diamante	ml	8	$10,953	$ 87,627.00	8.00	0	16.00	$ 175,253.33
3.3	Demolición de estructuras existentes (GAVION) incluye el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoria y su medida sera en el sitio.	m^3	102	$165,015	$ 16,831,545.00	28.00	0	130.00	$ 21,451,969.07
3.4	Demolición de obras en concreto de 21 Mpa y espesor 10 cm sobre entresuelo, incluye: Suministro, mano de obra, formaleta, transporte interno y externo y la colocación de concreto de 21Mpa . El precio unitario comprende el diseño de la mezcla de concreto, el suministro, transporte y colocación del mismo; los materiales, equipos, herramienta y mano de obra; el suministro, transporte y colocación, los costos por curado y demas costos necesarios para producir y colocar los concretos especificados.	m^2	82	$103,700	$ 8,503,390.00	68.00	0	150.00	$ 15,554,982.00
	Subtotal				$ 29,106,685.00				$ 40,811,065.23
4	EXCAVACIONES								
4.1	Excavación mecánica de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volúmen inferior a 0.35 m^3., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoria y su medida sera en el sitio.	m^3	128	$50,673	$ 6,486,183.00	0.05	0	128.05	$ 6,488,716.58
4.2	Excavación mecánica de material heterogéneo mayor a 2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volúmen inferior a 0.35 m^3., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoria y su medida sera en el sitio. No incluye entibado.	m^3	408	$57,589	$ 23,496,237.00	0.00	408	0.00	$ -
4.3	Reacomodo de material de excavacion expandido, con la retroexcavadora para la disposicion en sitio	m3	720	$30,809	$ 22,182,624.00	0	591.95	128.05	$ 3,945,118.06

	Subtotal				$ 52,165,044.00				$ 10,433,834.64
5	LLENOS								
5.1	Llenos estructurales con material de préstamo (material lleno procesado). Consiste en el suministro, transporte interno y externo, riego y compactación por medios mecánicos (Canguro, rana, cilindro o cualquier otro medio mecánico adecuado y autorizado) de limo clasificado y aceptado por las normas de la secretaria de OO.PP.MM. Su pago será por m3 y se medirá en sitio o banco. El Contratista deberá en todo momento tomar las medidas necesarias para el control de humedad de compactación en la obra. En el proceso de compactación deberá obtenerse una densidad igual o mayor que el 95% de la densidad seca máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado.	m^3	626	$79,497	$ 49,765,410.00	372.83	0.00	998.83	$ 79,404,447.97
5.3	Suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido NT-1600	m2	144	$8,258	$ 1,189,209.00	381.00	0.00	525.00	$ 4,335,656.50
5.4	Suministro, transporte e instalacion de Geomalla Biaxial	m3	160	$13,095	$ 2,095,152.00	0.00	0.00	160.00	$ 2,095,151.61
	Subtotal				$ 53,049,771.00				$ 85,835,256.08
6	TUBERÍAS, SUMIDEROS.								
6.1	Construcción de sumideros tipo B, según normas y especificación 818 y esquemas 2 de las EPM, incluyendo la caja concreto con paredes y la base en concreto simple 17,5Mpa (175kg/cm2.) con un espesor de pared de 20cm. Incluye también elementos metálicos de la tapa reja metálica, pintura anticorrosiva, acabado en esmalte, formaletas, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	un	2	$788,209	$ 1,576,418.00	0	0.00	2.00	$ 1,576,418.33
6.2	Tubería PVCD = 200mm en alcantarillado. Comprende el suministro, transporte, almacenamiento, manejo y colocación de tubería PVC tipo Novafort o similar en un diámetro de 250mm. con los alineamiento, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la Interventoría. Comprende el suministro de materiales y la construcción de las juntas entre tubos y las conexiones de la tubería a cámaras, cabezotes u otras obras existentes o nuevas. Incluye Los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y uniones o elementos de unión necesarios para su normal funcionamiento. La nivelación de todos los tramos de tubería instalados será revisada con comisiones de topografía, dejando registro de los levantamientos realizados.	m	16	$86,377	$ 1,382,037.00	16	0.00	32.00	$ 2,764,074.67
6.3	Suministro, transporte y construcción de filtro con material granular de 1" a 2" para un espesor hasta 0,30m, incluye geotextil no tejido NT-2500, esmaltado, tubería perforada PVC Ø=4"corrugada y las respectivas conexiones, triturado según diseño. No incluye excavación.	m	44	$204,608	$ 9,002,740.00	0	10.00	34.00	$ 6,956,662.93
	Subtotal				$ 11,961,195.00				$ 11,297,155.93
7	CONCRETOS, ENTIBADOS Y ACEROS								
7.1	Suministro y colocación de concreto de 17Mpa para llenos y nivelacion para armar la viga de fundacion, con un espesor de 0.20m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m^3	6.2	$681,328	$ 4,224,231.00	8.67	0	14.87	$ 10,131,341.21
7.2	Refuerzo temporal METALICO marco separado cada 2.0m, o según requerimiento constructivo. Consiste en la colocación de elementos metalicos (tubería cuadrada), de manera temporal en las caras de las excavaciones debidamente soportados entre si para evitar el desmoronamiento o derrumbe de las mismas. La interventoria autorizará los lugares donde debe ser colocado este entibado. Se medirá y pagará por m^2 de cara de entibado.	un	8	$1,941,731	$ 15,533,851.00		4.00	4.00	$ 7,766,925.33

7.3	Acero Fy = 420MPa, diferentes diámetros. Comprende el suministro, figuración, transporte externo e interno y colocación, en cada elemento estructural, del Acero de refuerzo Grado60, necesario para la realización de la estructura de la obra, de acuerdo a las especificaciones y detalles presentados en los planos.	Kg	7120	$6,919	$ 49,261,501.00	4,269.59	0	11,389.59	$ 78,801,726.72
7.4	Sello de PVC A 22. Consiste en el suministro, transporte externo e interno y colocación de cinta PVC para sellos en las juntas de construcción entre losas y muros de los diferentes elementos estructurales de la obra. Incluye tambien los equipos, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta ejecución de la actividad.	m	77	$79,363	$ 6,110,914.00	0	45.00	32.00	$ 2,539,600.64
7.5	Colocación de Material granular limpio de 1" a 1½" para filtros, camas de triturado, reemplazos de suelo o la aplicación para la cual sea necesario. Incluye el suministro y transporte interno y externo del material y todo lo necesario para su correcta instalación según diseño y especificaciones de la interventoria. Su medida será en sitio.	m^3	11.00	$152,494	$ 1,677,429.00	0	0.00	11.00	$ 1,677,428.79
7.6	Concreto de 28Mpa para ALETAS DE ENTRADA Y DE SALIDA, canal, cobertura y escalas disipadoras, mano de obra y formaleta. No incluye refuerzo. Suministro, transporte interno y externo y la colocación de concreto de 28Mpa para cabezote de descarga, canal, cobertura y escalas disipadoras. El precio unitario comprende el diseño de la mezcla de concreto, el suministro, transporte y colocación del mismo; los materiales, equipos, herramienta y mano de obra; el suministro, transporte y colocación, los costos por curado y demas costos necesarios para producir y colocar los concretos especificados.	m^3	6.65	$889,515	$ 5,915,276.00	0	0.00	6.65	$ 5,915,275.75
7.7	Concreto de 28Mpa incluye: Suministro, mano de obra, formaleta, transporte interno y externo y la colocación de concreto de 28Mpa para LOSA INFERIOR EN ALETAS. El precio unitario comprende el diseño de la mezcla de concreto, el suministro, transporte y colocación del mismo; los materiales, equipos, herramienta y mano de obra; el suministro, transporte y colocación. los costos por curado y demas costos necesarios para producir y colocar los concretos especificados, no incluye refuerzo.	m^3	7.60	$855,527	$ 6,502,007.00	23.04	0	30.64	$ 26,213,356.37
7.8	Concreto de 28Mpa incluye: Suministro, mano de obra, formaleta, transporte interno y externo y la colocación de concreto de 28Mpa para MUROS de la cobertura. El precio unitario comprende el diseño de la mezcla de concreto, el suministro, transporte y colocación del mismo; los materiales, equipos (formaleta en ambos lados del muro), herramienta y mano de obra; el suministro, transporte y colocación. los costos por curado y demas costos necesarios para producir y colocar los concretos especificados, no incluye refuerzo.	m^3	20.00	$966,852	$ 19,337,046.00	7.99	0	27.99	$ 27,062,196.16
7.9	Concreto de 28Mpa incluye: Suministro, mano de obra, formaleta, transporte interno y externo y la colocación de concreto de 28Mpa para LOSA SUPERIOR, de la cobertura. El precio unitario comprende el diseño de la mezcla de concreto, el suministro, transporte y colocación del mismo; los materiales, equipos, herramienta y mano de obra; el suministro. transporte y colocación, los costos por curado y demas costos necesarios para producir y colocar los concretos especificados, no incluye refuerzo.	m^3	20.00	$894,527	$ 17,886,073.00	3.96	0	23.96	$ 21,428,401.39

7.10	Viga en concreto de 28 Mpa de 0,50m x 1,0m incluye: Suministro, mano de obra, formaleta, transporte interno y externo y la colocación de concreto. El precio unitario comprende el diseño de la mezcla de concreto, el suministro, transporte y colocación del mismo; los materiales, equipos, herramienta y mano de obra; el suministro, transporte y colocación, los costos por curado y demas costos necesarios para producir y colocar los concretos especificados, no incluye refuerzo.	m	17.00	$125,559	$ 2,134,511.00	0	17.00	0.00	$ -
7.11	Suministro, transporte, perforacion de micropilotes d=12cm a una profundidad maxima de 3,0m. Comprende Suministro, transporte e hincado de pilotes	m	36.00	$113,225	$ 4,076,102.00	0	24.00	12.00	$ 1,358,700.80
	Subtotal				**$ 132,668,941.00**				**$ 182,894,953.17**
8	**PAVIMENTOS**								
8.1	Suministro, transporte, colocación y compactación de base granular al 100% de la densidad del proctor modificado del material. Comprende el suministro, transporte externo e interno, colocación, riego y compactación por medios mecánicos de materiales granulares destinados a servir como base estructural de pavimentos. La base se construirá sobre la sub-base preparada o sobre el afirmado existente aprobado por interventoría. El material se colocará en una o varias capas (según las especificaciones del equipo a utilizar) de acuerdo con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicadas en los planos o determinados por la Interventoría y el trabajo podrá extenderse a las bermas y zonas laterales que indique el respectivo proyecto. Los materiales para base deben ser pétreos, procedentes de canteras o depósitos aluviales, compuestos por fragmentos de piedra o grava, compactos y durables, con llenante de arena u otro material mineral finamente dividido, libres de terrones de arcilla, materiales vegetales u otros elementos objetables. Estos materiales deberán cumplir las especificaciones de OO.PP.M. Incluye limpieza de escombros y basuras.	m^3	27	$196,086	$ 5,294,324.00	6.88		33.88	$ 6,643,395.94
8.2	Suministro, transporte y colocación de Pavimento en concreto (Incluye cilindrada y riego de liga). Suministro, transporte externo e interno y colocación con maquina extendedora de mezcla asfáltica de acuerdo a las normas y especificaciones de INVIAS y OO.PP.M, dicha mezcla será colocada en caliente y compactada con cilindro vibratorio a la temperatura adecuada. El contratista podrá utilizar para la ejecución de esta actividad los servicios de empresas especializadas en este tipo de trabajo. La actividad incluye los ensayos necesarios a ejecutar a la mezcla en caliente, a los materiales de fabricación de la mezcla y luego al acabado final para garantizar los porcentajes de asfalto, la densidad de la misma y la compactación.	m^3	72	$830,000	$ 59,760,000.00	0	72.00	0.00	$ -
	Subtotal				**$ 65,054,324.00**				**$ 6,643,395.94**
9	**OTRAS ACTIVIDADES**								
9.1	Suministro, transporte, colocación de Bolsacreto, con equipos de bombeo, para manejo de desvio del agua y facilitar el proceso constructivo	dia	105	$127,500	$ 13,387,500.00	0	105.00	0.00	$ -
	Subtotal				**$ 13,387,500.00**				**$ 347,183,133.30**

COSTO DIRECTO OBRA				$ 374,780,174.00				$ 347,183,133.30
ADMINISTRACIÓN (22.5%)	22.5%			$ 84,178,632				$ 77,980,115
UTILIDAD (5%)	5.00%			$ 18,739,009				$ 17,359,157
VALOR TOTAL DEL CONTRATO				$ 477,697,814				$ 442,522,405
DIFERENCIAS PRESUPUESTALES					-$ 35,175,409			

DIEGO HERNAN RAMIREZ
Director de Obra
Revisó y aprobó

JOSE ALFONSO SERNA CASTAÑO
Interventoria
Revisó y aprobó

JUAN ANDRES OROZCO B.
Visto bueno supervisión
supervisión de SUMAR

CAROLINA CASTAÑO HURTADO
Revisó y aprobó,
Apoyo supervisión de SUMAR