



CERTIFICACION

La suscrita **NHORA ELENA CAGHUANA BURGOS** identificada con CC. 22.449.122 de Barranquilla, en calidad de gerente y representante legal de la sociedad **AGUAS DEL MAGDALENA S.A. E.S.P.**, certifica que la Empresa **SUAREZ Y SILVA LTDA. INGENIEROS CONTRATISTAS**, identificada con NIT No. 860.077.048-4, ejecuto a satisfacción, cumpliendo con las exigencias técnicas el siguiente contrato:

Numero de contrato: CO-02-2007
Valor del Contrato: \$ 10.029.048.106.00
Duración: dieciocho (18) meses.
Fecha de inicio: 16 de Julio de 2007
Fecha de terminación: 15 de Enero de 2009

OBJETO: Construcción de redes de alcantarillado en los sectores de Concepción, Loma Fresca, Las Margaritas, Montecristo, Nazareth, La Esperanza, Nelson Pérez, Paraíso y Porvenir. Del Municipio de Ciénaga.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
01A	CAPITULO 1 - PRELIMINARES		
1.1.1	Valla Informativa General del Proyecto	M2	48,00
1.1.2	Valla Informativa movable de 1.0 x 0.6 m.	M2	8,00
1.1.3	Valla Informativa Tipo Trípode Tubular	UN	10,00
1.1.4	Señal Preventiva y Reglamentaria	UN	20,00
1.1.5	Cerramiento Longitudinal Con Yute h= 1,1 Metros y bombón plástico cada 4 m	ML	11106,10
1.3.2	Localización y Replanteo de Redes	ML	52741,44
1.4.1	Campamento e Instalaciones Provisionales	M2	120,00


1.4.2	Bodega para Campamento e Instal. Provisionales	M2-Mes	1590,00
02A	CAPITULO 2 - DEMOLICIONES		
2.1.1	Demolición de Pavimentos en Concreto Hidráulico	M3	1007,20
2.1.2	Demolición/Cargue/Evacuación de Pavimentos en Concreto Hidráulico con Retroexcavadora	M3	14,90
2.2	Demolición de Andenes/Sardineles en Concreto Hidráulico	M3	141,06
2.4	Demolición de Estructuras en Concreto Hidráulico	M3	83,48
03A	CAPITULO 3 - SOBREACARREOS		
3.1.1	Evacuación de Escombros/Sobrantes en Vehículo Automotor	M3	23842,14
04A	CAPITULO 4 - EXCAVACIONES		
4.1.1.1	Excavación en Zanja - Material Común - 0.0 a 2.0 m.	M3	56631,17
4.1.1.2	Excavación en Zanja - Material Común - 2.01 a 4.0 m.	M3	1826,77
4.1.2.1	Excavación en Zanja - Conglomerado - 0.0 a 2.0 m.	M3	0,00
4.2.1	Excavación para Estructuras - Material Común - 0.0 a 2.0 m.	M3	5519.34
05A	CAPITULO 5 - DERRUMBES Y DESLIZAMIENTOS		
5.1	Cargue, Transporte y disposición mecanizada de Derrumbes	M3	4466,28
06A	CAPITULO 6 - APUNTALAMIENTOS Y ENTIBADOS		
6.3	Entibado Vertical tipo 3	ML	26413,80
07A	CAPITULO 7 - ALCANTARILLADOS		
7.2.2.1	Suministro/Instalación de Tubería flexible de 160 m.m. (6") que cumpla con la norma NTC 3721 y 3722 o 4764	ML	24505,46
7.2.2.2	Suministro/Instalación de Tubería flexible de 200 m.m. (8") que cumpla con la norma NTC 3721 y 3722 o 4764	ML	22069,03
7.2.2.3	Suministro/Instalación de Tubería flexible de 200 m.m. (10") que cumpla con la norma NTC 3721 y 3722 o 4764	ML	1368,81
7.2.2.4	Suministro/Instalación de Tubería flexible de 200 m.m. (12") que cumpla con la norma NTC 3721 y 3722 o 4764	ML	2775,30
7.2.2.6	Suministro/Instalación de Tubería flexible de 200 m.m. (16") que cumpla con la norma NTC 3721 y 3722 o 4764	ML	1374,50
7.2.2.7	Suministro/Instalación de Tubería flexible de 200 m.m. (18") que cumpla con la norma NTC 3721 y 3722 o 4764	ML	287,10
7.2.2.8	Suministro/Instalación de Tubería flexible de 200 m.m. (20") que cumpla con la norma NTC 3721 y 3722 o 4764	ML	0,00

7.3.1.1	Suministro/Instalación de Empalme 200 x 160 m.m. que cumpla con la norma NTC 3721 y 3722 o 4764	UN	2048,00
7.3.1.2	Suministro/Instalación de Empalme 315 x 160 m.m. que cumpla con la norma NTC 3721 y 3722 o 4764	UN	255,00
7.3.1.3	Suministro/Instalación de Empalme 400 x 160 m.m. que cumpla con la norma NTC 3721 y 3722 o 4764	UN	127,00
7.3.1.4	Suministro/Instalación de Empalme 450 x 160 m.m. que cumpla con la norma NTC 3721 y 3722 o 4764	UN	00,00
7.6.1	Cámara de Inspección/Caída D=1.20 m. Concreto simple Clase II	ML	540,27
7.6.3	Base/Cañuela Cámara de Inspección/Caída D=1.20 m. Concreto simple Clase II	UN	352,00
7.7.1	Aro - Tapa HF de 0.58 m. para Cámara de Inspección/Caída	UN	359,00
7.8.1	Caja de Inspección-Empalme Domiciliario tipo I-Concreto Clase II	ML	1914,72
7.8.3	Tapa para Caja de Inspección Domiciliaria tipo I-Concreto Clase II	UN	3057,00
7.10.2	Empalme de Domiciliarias de Alcantarillado	UN	82,00
09A	CAPITULO 9 - RELLENOS COMPACTADOS		
9.1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	41146,37
9.2	Rellenos Compactados con Material de Cantera de Préstamo	M3	11235,97
10A	CAPITULO 10 - DRENAJES SUBTERRANEOS		
10.1.1	Subdrén en Zanja - 0.6x0.6 m.- Con Geotextil NT/Mat. Granular/Tubería Pvc de 100 m.m. para Subdrenes	ML	0,00
10.3.1	Material Granular para Subdrenes y Drenajes	M3	4232,68
11A	CAPITULO 11 - SUBSTITUCIONES - SUBBASES Y BASES COMPACTADAS		
11.1	Afirmado Compactado	M3	1941,24
11.2	Substituciones en Arena limpia para Tuberías	M3	
12A	CAPITULO 12 - ACERO DE REFUERZO		
12.1	Acero de Refuerzo de 1/4" a 3/8" - 420 Mpa (4200 Kg/Cm2)	Kg	2024,80
12.5	Acero de Refuerzo 7/8" a 1" - 260 Mpa (2600 Kg/Cm2)- Dovelas Pavimento	Kg	1388,44
12.6	Canastilla para apoyo de Dovelas Pavimento en Varilla de 1/4" y 3/8"	ML	0,00
13A	CAPITULO 13 - OBRAS EN CONCRETO HIDRAULICO		
13.2.1	Pavimentos completos en Concreto Premezclado Clase I (Mr 41 o 28MPa)	M3	59,20

13.3.2	Corte mecanizado de Pavimentos de Concreto Hidráulico (Prof. 0.07 m.)	ML	5831,66
13.4.1	Sellado de Juntas de Pavimento de Concreto Hidráulico (Ancho 0.10 m.)	ML	2019,30
14A	CAPITULO 14 OBRAS ADICIONALES		
14,1	Reparación de tubería sanitaria de 4"	UN	298,00
14,2	Suministro e Instalación de tubería sanitaria 4"	ML	791,00
14,3	Suministro de accesorios PVC sanitaria 4"	UN	673,50
14,4	Reparación de fuga en tubería de 1/2"	UN	1314,00
14,5	Suministro de accesorios de 1/2"	UN	2231,00
14,6	Suministro y reparación de tubería de 1/2"	ML	2834,30
14,7	Reparación de fuga en tubería de 3/4"	UN	1302,84
14,8	Caja de inspección empalme domiciliario en bloque vibrado	UN	144,00
14,9	Suministro de accesorios de 3/4"	UN	1820,00
14,10	Suministro y reparación de tubería de 3/4"	ML	2034,00
14,11	Reparación de fuga en tubería de 1"	UN	51,90
14,12	Suministro de accesorios de 1"	UN	104,00
14,13	Suministro y reparación de tubería de 1"	ML	276,20
14,14	Reparación de fuga en tubería de 3"	UN	281,30
14,15	Suministro de accesorios de 3"	UN	395,10
14,16	Suministro y reparación de tubería de 3"	ML	616,20
14,17	Reparación de fuga en tubería de 4"	UN	16,00
14,18	Suministro de accesorios de 4"	UN	26,90
14,19	Suministro y reparación de tubería de 4"	ML	45,20
14,20	Reparación de fuga en tubería de 6"	UN	15,00
14,21	Suministro de accesorios de 6"	UN	24,00
14,22	Suministro y reparación de tubería de 6"	ML	21,20
14,23	Reparación de fuga en tubería de 8"	UN	28,00
14,24	Suministro de accesorios de 8"	UN	20,00

14,25	Suministro y reparación de tubería de 8"	ML	65,80
14,26	anden en concreto 3000 psi	M3	11,43
14,27	sardinell en concreto 3000 psi	M3	7,90
14,28	Reparación piso en granito o cerámica	M2	0,00
14,29	Reparación de fuga en tubería de 36"	UN	0,00
14,30	Pavimento en concreto hidráulico producido en obra	M3	726,46
14,31	Suministro e instalación de empalme 250 x 160 mm	UN	73,00

Se expide a los tres (3) días del mes de diciembre de dos mil Nueve 2009.


 NHORA ELENA CAGHUANA BURGOS
 Representante legal