



ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA No. 02
CONTRATO DE OBRA No. 107- 2021

CONTRATO No.	107-2021
CONTRATANTE	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA E.S.P
CONTRATISTA	M2L CONSTRUCTORES S.A.S. NIT No. 900500467-6 R.L. LUIS ANTONIO HERNANDEZ BERNAL C.C. No 13.539.772 expedida en Lebrija.
VALOR DEL CONTRATO	TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS QUINCE PESOS CON CERO SIETE CENTAVOS (\$386.342.515,07)
ADICION AL CONTRATO	CIENTOS VEINTIDOS MILLONES SETENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS CATORCE PESOS CON NOVENTA Y SEIS CENTAVOS (\$122.076.314.96)
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	QUINIENTOS OCHO MILLONES CUATROCIENTOS DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS TREINTA PESOS CON CERO TRES CENTAVOS M/CTE (\$508.418.830,03)
OBJETO	CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARERRAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO- BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.
PLAZO	CUATRO (04) MESES
PRORROGA	DOS (02) MESES
SUPERVISIÓN	ADMINISTRATIVA: SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y COMERCIAL DE LA ESPL. TECNICA: SUBGERENCIA TECNICA / OPERATIVA DE LA ESPL.
INTERVENTORIA	INTERING S.A.S JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN Representante legal

En Lebrija, a los veintiséis (26) días del mes de abril del 2022 se reunieron, REINALDO FERRERIRA GAMBOA en calidad de Gerente General de la E.S.P, YAMILE FLOREZ VILLANOVA, DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ, en calidad de supervisores administrativo y técnico respectivamente, LUIS ANTONIO HERNANDEZ BERNAL, en representación legal de la empresa contratante M2L CONSTRUCTORES S.A.S. y JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN representante de la empresa Interventora INTERING S.A.S; con el fin de suscribir la presente ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA No. 02 del contrato de obra No. 107-2021

CONSIDERANDO

Que las cantidades del contrato de obra han variado con respecto a las proyectadas inicialmente.
Que se ve la necesidad de generar un balance físico al proyecto, el cual no representa afectaciones al presupuesto, generando mayores y menores cantidades de obra, con el fin de cumplir a cabalidad con el proyecto (se adjunta comité de obra).



MAYORES CANTIDADES

2.01 Excavación manual en material común

Es necesario adicionar en cantidad al presente ítem teniendo en cuenta que se hizo necesario realizar sobre-excavaciones que no se tuvieron en cuenta al realizar el proyecto, por tal motivo esta cantidad pasa de 154,14 m³ a 287,21 m³.

2.02 Relleno compactado material común

Este ítem es modificado dada la necesidad del proceso constructivo de las acometidas existentes y faltantes que se requieren para cada vivienda que tenga matrícula y que solicita el servicio, esto con el fin de dejarlas instaladas en este proceso y no posterior a la entrega del proyecto y posterior a cada excavación. Por tal motivo esta cantidad pasa de 96,47 m³ a 302.46 m³.

2.06 Cargue y retiro de material sobrante

Se requiere aumentar la cantidad de material sobrante en la obra, donde se estipulaba 61.66 m³ y se requiere un aumento de 133.07 m³, debido al aumento de material que no podrá ser reutilizado como material común, debido a que no presento una adecuada consistencia.

2.07 Sum e Inst. Tubería PVC RDE-21 de 3" inc accesorios UM

Se requiere de aumentar 11.70 ml de tubería con el fin de dejar conectado a las proyecciones de cambio de tubería con la existente.

2.12 TEE Hierro Dúctil de 3"

Se requiere aumentar en una Tee de 3" en hierro dúctil, según conexión encontrada en campo para una red existente sobre la carrera 2D.

2.14 Codo 90° Hierro Dúctil 2"

Para la conexión en la calle 12 con carrera 2D donde se encontró conexión de la red existente hacia la parte baja, se requiere del aumento en un codo de 90° en HD de 2".

2.15 Codo 45° Hierro Dúctil 2"

Para la conexión en la calle 12 con carrera 2D donde se encontró conexión de la red existente hacia la parte baja, se requiere del aumento en un codo de 90° en HD de 2".

3.01 Excavación en material común

Para estabilizar el terreno donde está instalado el alcantarillado sobre la calle 12 y debido a las lluvias, se debe realizar una excavación no profunda para compactar adecuadamente, lo cual correspondería a un aumento de 35.57 m³.

3.02 Relleno compactado material común

En la zona afectada por las lluvias se requiere de excavar a una profundidad mínima, y posteriormente rellenar con material común para estabilizar el terreno, este aumento es de 7.11 m³.

3.03 Relleno seleccionado



En la zona afectada por las lluvias se requiere de excavar a una profundidad mínima, y posteriormente rellenar con material seleccionado para estabilizar el terreno, este aumento es de 28.46 m³.

3.05 Cargue y retiro de material sobrante

Debido a que se va a excavar terreno contaminado por las lluvias, el aumento de excavación hace que se aumente el retiro del material que se encuentra en la zona lo cual corresponde a 28.46 m³.

MENORES CANTIDADES

2.16 Acometida Hidráulica

Debido a que los residentes tienen las cajas de medidores en los andenes y el ítem corresponde al cambio de la caja, se afectarían los andenes y enchapes, y teniendo en cuenta que están en buen estado, se disminuye en 29 unidades la implementación con el fin de tener una acometida sin el cambio de la caja del medidor.

3.08 Acometida Alcantarillado

Se hace una inspección por medio de más apiques en donde las conexiones de las viviendas están hacia otros costados diferentes hacia la intervención del área del proyecto, de esta forma se disminuyen 11 acometidas.

4.02 Sumidero Lateral SL200

Se disminuye la construcción de los sumideros, se deja la tubería proyectada para cuando realicen la construcción de andenes.

5.02 SILLA YEE 6"X10" PVC

Se debe disminuir la cantidad de conexiones con silla Yee, debido a que no se requiere toda la cantidad de acometidas.

5.03 Caja de inspección 0.60 x 0.60

Las cajas de inspección están en los andenes de las viviendas, no se realizará esta actividad en todas las viviendas y sólo donde es posible, dejando garantizado los desagües de las viviendas.

ITEMS NO PREVISTOS

5.04 Acometida Hidráulica (No incluye Caja Ni Medidor)

Debido a que los medidores y las cajas se encontraban en los andenes de los propietarios de las viviendas y tenían diferentes características de enchape, como de conformación del mismo andén. Se aprueba por parte de contratista e interventor, el cambio de la acometida sin intervenir el cambio de la caja y así mismo el medidor. Técnicamente es viable debido a que no se afecta las condiciones hidráulicas de las viviendas.

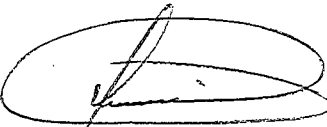
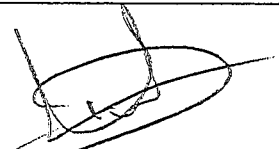
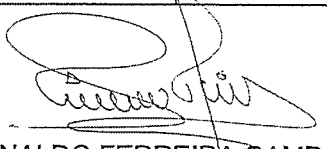


Así mismo las proyecciones de los puntos para solicitudes del servicio, se dejaron como puntos hidráulicos sin ninguna conexión al medidor ni se realizó respectiva caja, hasta tanto no legalicen ante la entidad prestadora de servicios, la respectiva legalización. Teniendo en cuenta estas consideraciones, no se contabiliza el ítem 2.16 y se reemplaza la actividad por el ítem no previsto 5.04.

ACUERDAN

Modificar las cantidades iniciales del contrato, tal y como se consigna en el anexo No. 01 el cual hace parte integral de la presente acta.

En constancia y aceptación firman los que en ella intervienen.

 M2L CONSTRUCTORES S.A.S. R.L. LUIS ANTONIO HERNANDEZ BERNAL CONTRATISTA	 JOHN SARMIENTO. INTERING S.A.S R.L. JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN INTERVENTOR
 YAMILE FLOREZ VILLANOVA SUPERVISOR ADMINISTRATIVO	 DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ SUPERVISOR TECNICO
 REINALDO FERREIRA GAMBOA GERENTE GENERAL E.S.P.	

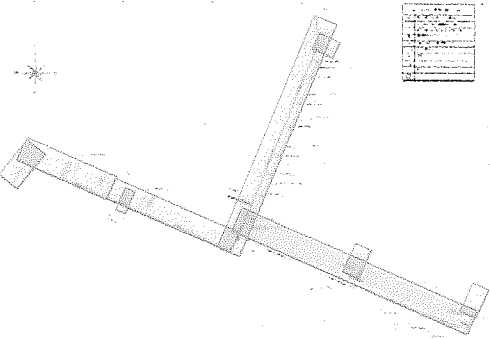
ANEXO 1.

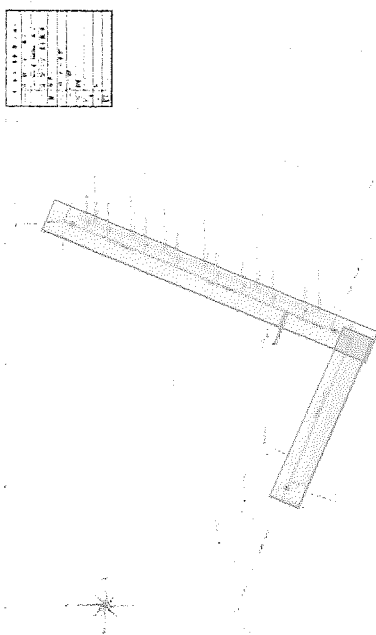
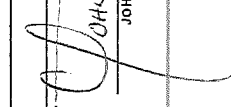
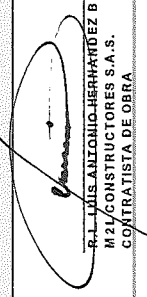
ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 02

CANTIDADES ACTUALIZADAS										CANTIDADES ACTUALIZADAS SEGÚN ACTA MODIFICATORIA 1				CANTIDADES ACTUALIZADAS SEGÚN ACTA MODIFICATORIA 2				CANTIDADES NO PREVISTAS				CANTIDADES ACTUALIZADAS SEGÚN ACTA MODIFICATORIA 2			
ÍTEM	ACTIVIDAD	UNID	CANT	VR UNITARIO	VR PARCIAL	CANT	VR PARCIAL	CANT	VR PARCIAL	CANT	VR PARCIAL	CANT	VR PARCIAL	CANT	VR PARCIAL	CANT	VR PARCIAL	CANT	VR PARCIAL	CANT	VR PARCIAL	CANT	VR PARCIAL	CANT	VR PARCIAL
1. PRELIMINARES																									
1.01	Cerramiento	ML	370,00	\$ 26.333,70	\$ 9.743.469,00	370,00	\$ 9.743.469,00	370,00	\$ 9.743.469,00	370,00	\$ 9.743.469,00	370,00	\$ 9.743.469,00	370,00	\$ 9.743.469,00	370,00	\$ 9.743.469,00	370,00	\$ 9.743.469,00	370,00	\$ 9.743.469,00	370,00	\$ 9.743.469,00	370,00	\$ 9.743.469,00
1.02	Sechallamiento del área de trabajo	GLB	1,00	\$ 1.964.850,00	\$ 1.964.850,00	1,00	\$ 1.964.850,00	1,00	\$ 1.964.850,00	1,00	\$ 1.964.850,00	1,00	\$ 1.964.850,00	1,00	\$ 1.964.850,00	1,00	\$ 1.964.850,00	1,00	\$ 1.964.850,00	1,00	\$ 1.964.850,00	1,00	\$ 1.964.850,00	1,00	\$ 1.964.850,00
1.03	Campaneo de obra (25 m2)	GLB	1,00	\$ 4.539.948,00	\$ 4.539.948,00	1,00	\$ 4.539.948,00	1,00	\$ 4.539.948,00	1,00	\$ 4.539.948,00	1,00	\$ 4.539.948,00	1,00	\$ 4.539.948,00	1,00	\$ 4.539.948,00	1,00	\$ 4.539.948,00	1,00	\$ 4.539.948,00	1,00	\$ 4.539.948,00	1,00	\$ 4.539.948,00
1.04	Localización, Medición, Replanteo y Control de Obra	MES	2,00	\$ 4.734.800,00	\$ 9.469.600,00	3,00	\$ 14.204.400,00	3,00	\$ 14.204.400,00	3,00	\$ 14.204.400,00	3,00	\$ 14.204.400,00	3,00	\$ 14.204.400,00	3,00	\$ 14.204.400,00	3,00	\$ 14.204.400,00	3,00	\$ 14.204.400,00	3,00	\$ 14.204.400,00	3,00	\$ 14.204.400,00
1.05	Desinstalación Tubería existente	ML	256,65	\$ 16.952,00	\$ 4.350.730,80	256,65	\$ 4.350.730,80	256,65	\$ 4.350.730,80	256,65	\$ 4.350.730,80	256,65	\$ 4.350.730,80	256,65	\$ 4.350.730,80	256,65	\$ 4.350.730,80	256,65	\$ 4.350.730,80	256,65	\$ 4.350.730,80	256,65	\$ 4.350.730,80	256,65	\$ 4.350.730,80
2. RED DE ACUEDUCTO																									
2.01	Excavación manual en material común	m3	102,00	\$ 42.860,00	\$ 4.371.720,00	154,14	\$ 6.606.440,40	133,07	\$ 5.703.205,45	133,07	\$ 5.703.205,45	133,07	\$ 5.703.205,45	133,07	\$ 5.703.205,45	133,07	\$ 5.703.205,45	133,07	\$ 5.703.205,45	133,07	\$ 5.703.205,45	133,07	\$ 5.703.205,45	133,07	\$ 5.703.205,45
2.02	Relleno compactado material común	m3	34,00	\$ 59.760,00	\$ 2.031.840,00	96,47	\$ 5.764.897,80	205,99	\$ 12.309.962,40	205,99	\$ 12.309.962,40	205,99	\$ 12.309.962,40	205,99	\$ 12.309.962,40	205,99	\$ 12.309.962,40	205,99	\$ 12.309.962,40	205,99	\$ 12.309.962,40	205,99	\$ 12.309.962,40	205,99	\$ 12.309.962,40
2.03	Relleno seleccionado	m3	42,50	\$ 87.630,00	\$ 3.724.275,00	27,14	\$ 2.378.278,20	27,14	\$ 2.378.278,20	27,14	\$ 2.378.278,20	27,14	\$ 2.378.278,20	27,14	\$ 2.378.278,20	27,14	\$ 2.378.278,20	27,14	\$ 2.378.278,20	27,14	\$ 2.378.278,20	27,14	\$ 2.378.278,20	27,14	\$ 2.378.278,20
2.04	Relleno en arena para cimentación de Tubería	m3	25,50	\$ 149.679,00	\$ 3.816.814,50	30,53	\$ 4.570.074,07	30,53	\$ 4.570.074,07	30,53	\$ 4.570.074,07	30,53	\$ 4.570.074,07	30,53	\$ 4.570.074,07	30,53	\$ 4.570.074,07	30,53	\$ 4.570.074,07	30,53	\$ 4.570.074,07	30,53	\$ 4.570.074,07	30,53	\$ 4.570.074,07
2.05	Concreto para ataque 3000 psi	m3	5,31	\$ 348.122,99	\$ 1.848.533,08	5,31	\$ 1.848.533,08	5,31	\$ 1.848.533,08	5,31	\$ 1.848.533,08	5,31	\$ 1.848.533,08	5,31	\$ 1.848.533,08	5,31	\$ 1.848.533,08	5,31	\$ 1.848.533,08	5,31	\$ 1.848.533,08	5,31	\$ 1.848.533,08	5,31	\$ 1.848.533,08
2.06	Gargue y retiro de material sobrante	m3	68,00	\$ 27.987,00	\$ 1.903.116,00	61,66	\$ 1.725.566,47	133,07	\$ 3.724.115,98	133,07	\$ 3.724.115,98	133,07	\$ 3.724.115,98	133,07	\$ 3.724.115,98	133,07	\$ 3.724.115,98	133,07	\$ 3.724.115,98	133,07	\$ 3.724.115,98	133,07	\$ 3.724.115,98	133,07	\$ 3.724.115,98
2.07	sum e Inst. Tubería PVC RDE-21 de 3" inc accesorios UM	ml	84,30	\$ 73.026,04	\$ 6.156.095,17	84,30	\$ 6.156.095,17	11,70	\$ 854.404,67	11,70	\$ 854.404,67	11,70	\$ 854.404,67	11,70	\$ 854.404,67	11,70	\$ 854.404,67	11,70	\$ 854.404,67	11,70	\$ 854.404,67	11,70	\$ 854.404,67	11,70	\$ 854.404,67
2.08	sum e Inst. Tubería PVC RDE-21 de 2" inc accesorios UM	ml	128,20	\$ 73.026,04	\$ 9.361.938,33	146,20	\$ 10.676.407,05	146,20	\$ 10.676.407,05	146,20	\$ 10.676.407,05	146,20	\$ 10.676.407,05	146,20	\$ 10.676.407,05	146,20	\$ 10.676.407,05	146,20	\$ 10.676.407,05	146,20	\$ 10.676.407,05	146,20	\$ 10.676.407,05	146,20	\$ 10.676.407,05
2.09	sum e Inst. Válvula compuerta de cierre 3" 300 psi	un	1,00	\$ 905.859,20	\$ 905.859,20	1,00	\$ 905.859,20	1,00	\$ 905.859,20	1,00	\$ 905.859,20	1,00	\$ 905.859,20	1,00	\$ 905.859,20	1,00	\$ 905.859,20	1,00	\$ 905.859,20	1,00	\$ 905.859,20	1,00	\$ 905.859,20	1,00	\$ 905.859,20
2.10	sum e Inst. Válvula compuerta de cierre 2" 300 psi	un	1,00	\$ 912.615,20	\$ 912.615,20	1,00	\$ 912.615,20	1,00	\$ 912.615,20	1,00	\$ 912.615,20	1,00	\$ 912.615,20	1,00	\$ 912.615,20	1,00	\$ 912.615,20	1,00	\$ 912.615,20	1,00	\$ 912.615,20	1,00	\$ 912.615,20	1,00	\$ 912.615,20
2.11	sum e Inst. Válvula Ventosa 1" 300 psi	un	1,00	\$ 680.459,20	\$ 680.459,20	1,00	\$ 680.459,20	1,00	\$ 680.459,20	1,00	\$ 680.459,20	1,00	\$ 680.459,20	1,00	\$ 680.459,20	1,00	\$ 680.459,20	1,00	\$ 680.459,20	1,00	\$ 680.459,20	1,00	\$ 680.459,20	1,00	\$ 680.459,20
2.12	TEE Hierro Ductil de 3"	un	2,00	\$ 142.761,60	\$ 285.523,20	2,00	\$ 285.523,20	1,00	\$ 142.761,60	1,00	\$ 142.761,60	1,00	\$ 142.761,60	1,00	\$ 142.761,60	1,00	\$ 142.761,60	1,00	\$ 142.761,60	1,00	\$ 142.761,60	1,00	\$ 142.761,60	1,00	\$ 142.761,60
2.13	TEE Hierro Ductil de 2"	un	2,00	\$ 93.531,60	\$ 187.063,20	2,00	\$ 187.063,20	2,00	\$ 187.063,20	2,00	\$ 187.063,20	2,00	\$ 187.063,20	2,00	\$ 187.063,20	2,00	\$ 187.063,20	2,00	\$ 187.063,20	2,00	\$ 187.063,20	2,00	\$ 187.063,20	2,00	\$ 187.063,20
2.14	Codo 90° Hierro Ductil 2"	un	4,00	\$ 119.111,60	\$ 476.446,40	4,00	\$ 476.446,40	1,00	\$ 119.111,60	1,00	\$ 119.111,60	1,00	\$ 119.111,60	1,00	\$ 119.111,60	1,00	\$ 119.111,60	1,00	\$ 119.111,60	1,00	\$ 119.111,60	1,00	\$ 119.111,60	1,00	\$ 119.111,60
2.15	Codo 45° Hierro Ductil 2"	un	2,00	\$ 103.711,60	\$ 207.423,20	2,00	\$ 207.423,20	2,00	\$ 207.423,20	2,00	\$ 207.423,20	2,00	\$ 207.423,20	2,00	\$ 207.423,20	2,00	\$ 207.423,20	2,00	\$ 207.423,20	2,00	\$ 207.423,20	2,00	\$ 207.423,20	2,00	\$ 207.423,20
2.16	Acometida Hidráulica	un	16,00	\$ 605.410,25	\$ 9.686.564,00	29,00	\$ 17.556.897,25	29,00	\$ 17.556.897,25	29,00	\$ 17.556.897,25	29,00	\$ 17.556.897,25	29,00	\$ 17.556.897,25	29,00	\$ 17.556.897,25	29,00	\$ 17.556.897,25	29,00	\$ 17.556.897,25	29,00	\$ 17.556.897,25	29,00	\$ 17.556.897,25
3. RED DE ALCANTARILLADO																									
3.01	Excavación en material común	m3	391,52	\$ 42.860,00	\$ 16.780.547,20	813,35	\$ 34.860.343,92	35,57	\$ 5.239.873,23	35,57	\$ 5.239.873,23	35,57	\$ 5.239.873,23	35,57	\$ 5.239.873,23	35,57	\$ 5.239.873,23	35,57	\$ 5.239.873,23	35,57	\$ 5.239.873,23	35,57	\$ 5.239.873,23	35,57	\$ 5.239.873,23
3.02	Relleno compactado material común	m3	143,59	\$ 59.760,00	\$ 8.580.938,40	435,54	\$ 26.027.864,42	7,11	\$ 425.149,92	7,11	\$ 425.149,92	7,11	\$ 425.149,92	7,11	\$ 425.149,92	7,11	\$ 425.149,92	7,11	\$ 425.149,92	7,11	\$ 425.149,92	7,11	\$ 425.149,92	7,11	\$ 425.149,92
3.03	Relleno seleccionado	m3	102,36	\$ 87.630,00	\$ 8.969.806,80	105,56	\$ 9.250.266,62	28,46	\$ 2.493.700,66	28,46	\$ 2.493.700,66	28,46	\$ 2.493.700,66	28,46	\$ 2.493.700,66	28,46	\$ 2.493.700,66	28,46	\$ 2.493.700,66	28,46	\$ 2.493.700,66	28,46	\$ 2.493.700,66	28,46	\$ 2.493.700,66
3.04	Relleno en arena para cimentación de Tubería	m3	102,36	\$ 149.679,00	\$ 15.321.142,44	128,32	\$ 19.206.158,18	128,32	\$ 19.206.158,18	128,32	\$ 19.206.158,18	128,32	\$ 19.206.158,18	128,32	\$ 19.206.158,18	128,32	\$ 19.206.158,18	128,32	\$ 19.206.158,18	128,32	\$ 19.206.158,18	128,32	\$ 19.206.158,18	128,32	\$ 19.206.158,18
3.05	Gargue y retiro de material sobrante	m3	247,93	\$ 27.987,00	\$ 6.938.816,91	668,76	\$ 18.716.689,38	28,46	\$ 796.430,45	28,46	\$ 796.430,45	28,46	\$ 796.430,45	28,46	\$ 796.430,45	28,46	\$ 796.430,45	28,46	\$ 796.430,45	28,46	\$ 796.430,45	28,46	\$ 796.430,45	28,46	\$ 796.430,45
3.06	Sum e Inst. Tubería novador de 12"	ml	148,30	\$ 175.449,85	\$ 26.019.212,76	154,40	\$ 27.089.456,84	154,40	\$ 27.089.456,84	154,40	\$ 27.089.456,84	154,40	\$ 27.089.456,84	154,40	\$ 27.089.456,84	154,40	\$ 27.089.456,84	154,40	\$ 27.089.456,84	154,40	\$ 27.089.456,84	154,40	\$ 27.089.456,84	154,40	\$ 27.089.456,84
3.07	Sum e Inst. Tubería novador de 10"	ml	144,15	\$ 117.992,27	\$ 17.008.585,72	144,15	\$ 17.008.585,72	144,15	\$ 17.008.585,72	144,15	\$ 17.008.585,72	144,15	\$ 17.008.585,72	144,15	\$ 17.008.585,72	144,15	\$ 17.008.585,72	144,15	\$ 17.008.585,72	144,15	\$ 17.008.585,72	144,15	\$ 17.008.585,72	144,15	\$ 17.008.585,72
3.08	Acometida Alcantarillado	un	16,00	\$ 230.058,60	\$ 3.680.937,60	29,00	\$ 6.671.699,40	29,00	\$ 6.671.699,40	29,00	\$ 6.671.699,40	29,00	\$ 6.671.699,40	29,00	\$ 6.671.699,40	29,00	\$ 6.671.699,40	29,00	\$ 6.671.699,40	29,00	\$ 6.671.699,40	29,00	\$ 6.671.699,40	29,00	\$ 6.671.699,40
4. POZOS Y SUMIDROS																									
4.01	Sumidero Transversal	ml	18,00	\$ 2.750.472,42	\$ 49.508.503,56	18,00	\$ 49.508.503,56	18,00	\$ 49.508.503,56	18,00	\$ 49.508.503,56	18,00	\$ 49.508.503,56	18,00	\$ 49.508.503,56	18,00	\$ 49.508.503,56	18,00	\$ 49.508.503,56	18,00	\$ 49.508.503,56	18,00	\$ 49.508.503,56	18,00	\$ 49.508.503,56
4.02	Sumidero Lateral SL200	un	2,00	\$ 3.085.419,71	\$ 6.170.839,42	2,00	\$ 6.170.839,42	2,00	\$ 6.170.839,42	2,00	\$ 6.170.839,42	2,00	\$ 6.170.839,42	2,00	\$ 6.170.839,42	2,00	\$ 6.170.839,42	2,00	\$ 6.170.839,42	2,00	\$ 6.170.839,42	2,00	\$ 6.170.839,42	2,00	\$ 6.170.839,42
4.03	Construcción Pozos de Inspección D=1,20m H=(1,2-2,0)m	un	11,00	\$ 4.570.237,57	\$ 50.272.613,27	6,00	\$ 27.421.425,42	6,00	\$ 27.421.425,42	6															

MEMORIAS DE CALCULO									
FECHA	DD	MM	AA	2022	CORTE No.	MODIFICATORIA			
OBJETO DEL CONTRATO					OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRUA.				
CONTRATISTA					M2L CONSTRUCTORES S.A.S				
INTERVENTOR					INTERING S.A.S				
SUPERVISOR					ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ				
CAPITULO		2.0		RED DE ACUEDUCTO		SUB CAPITULO:		2.01	
LOCALIZACIÓN					Excavación manual en material común				
UNIDAD		m3		DIMENSIONES		UBICACIÓN PROYECTO:		VILLA PARAISO	
ANCHO		LONGITUD		ALTO		No. Elementos		MEDIDA TOTAL	
MODIFICATORIA 1									
CALLE 12 TUBERIA 3" PVC UM		0,60		84,30		1,20		1,00 60,70	
CARRERA 2D TUBERIA 2" PVC UM		0,60		124,78		1,20		1,00 89,84	
EMPALMES		1,00		1,00		1,20		3,60	
								TOTAL= 154,14	
MODIFICATORIA 2									
Replanteo de vía									
Calle 12A-2D -Calle 12-2D - (3")		5,20		50,00		0,20		1,00 52,00	
Calle 12-2D -Calle 12-3 - (3")		3,10		31,00		0,20		1,00 19,22	
Calle 12-3 -Calle 12-3A - (2")		3,40		20,00		0,20		1,00 13,60	
Calle 12-2D -Calle 12-2C - (2")		3,30		26,00		0,20		1,00 17,16	
Calle 12-2C -Calle 12-2B - (2")		5,66		27,00		0,20		1,00 30,58	
Replanteo de vía		1,00		1,00		0,50		1,00 0,50	
				CANTIDAD MAYOR				TOTAL= 133,07	
TOTAL					287,21				
OBSERVACIONES:									

MEMORIAS DE CALCULO					
FECHA DD MM AAAA CORTE No. MODIFICATORIA 2					
OBJETO DEL CONTRATO OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.					
CONTRATISTA M2L CONSTRUCTORES S.A.S					
INTERVENIOR INTERING S.A.S					
SUPERVISOR ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ					
CAPITULO	2.0	RED DE ACUEDUCTO	SUB CAPITULO:	2.02	Relleno compactado material común
LOCALIZACIÓN			DIMENSIONES		
			ANCHO	LONGITUD	ALTO
CALLE 12 TUBERIA 3" PVC UM			0,60	45,00	0,50
CARRERA 2D TUBERIA 2" PVC UM			0,60	30,00	0,50
EMPALMES			1,00	1,00	0,74
			TOTAL= 24,72		
MODIFICATORIA 2					
Relleno compactado redes hidráulicas de 2" y 3"					
Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (3")			0,70	50,00	0,72
Calle 12-2D - Calle 12-3 - (3")			0,70	31,00	0,72
Calle 12-3 - Calle 12-3A - (2")			0,70	28,00	0,75
Calle 12-2D - Calle 12-2C - (2")			0,70	26,00	0,75
Calle 12-2C - Calle 12-2B - (2")			0,70	27,00	0,75
Relleno compactado acometidas domiciliarias de 1/2"					
Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (1/2")			0,40	8,00	0,70
Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (1/2")			0,40	10,00	0,70
Calle 12-2D - Calle 12-3 - (1/2")			0,40	7,00	0,70
Calle 12-3 - Calle 12-3A - (1/2")			0,40	8,00	0,70
Calle 12-2D - Calle 12-2C - (1/2")			0,40	8,00	0,70
Calle 12-2C - Calle 12-2B - (1/2")			0,40	8,00	0,70
Calle 12-2C - Calle 12-2B - (1/2")			0,40	10,00	0,70
Empalmes hidráulicos					
Calle 12A-2D - (2")			0,60	5,00	0,75
Calle 12-2D - (3")			0,60	10,00	0,72
Calle 12-3 - (2")			0,60	7,00	0,75
Calle 12-3 - (3")			0,60	7,00	0,72
Calle 12-2C - (2")			0,60	5,00	0,75
Calle 12-2B - (2")			0,60	8,00	0,75
Replanteo de vía					
Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (3")			5,00	20,00	0,30
Calle 12-2D - Calle 12-3 - (3")			4,50	20,00	0,30
Calle 12-3 - Calle 12-3A - (2")			5,50	10,00	0,30
Calle 12-2D - Calle 12-2C - (2")			4,50	20,00	0,30
Calle 12-2C - Calle 12-2B - (2")			5,00	23,95	0,30
			CANTIDAD MAYOR TOTAL= 277,75		
			302,47		
OBSERVACIONES:					
ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ SUPERVISOR INGENIERO CIVIL EPL JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN INTERING S.A.S INTERVENTORIA ALVARO ANTONIO HERRERA-BERNAL M2L CONSTRUCTORES S.A.S CONTRATISTA DE OBRA					

MEMORIAS DE CALCULO										
FECHA: DD 26 MM 3 AA 2022					CORTE No. MODIFICATORIA 2					
OBJETO DEL CONTRATO: OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.										
CONTRATISTA: M2L CONSTRUCTORES S.A.S.					CONTRATO No.:		OBRA PUBLICA 107-2021			
INTERVENTOR: INTERING S.A.S.					CONTRATO No.:		INTERVENTORIA 108-2021			
SUPERVISOR: ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ										
CAPITULO: 2,0		RED DE ACUEDUCTO		SUB CAPITULO: 2,06		Cargue y retiro de material sobrante		UNIDAD: m3	UBICACIÓN PROYECTO: VILLAPARAISO	
					LOCALIZACIÓN		DIMENSIONES		No. Elementos	MEDIDA TOTAL
MODIFICATORIA 1										
CALLE 12 TUBERIA 3" PVC UM		0,60	76,00	0,70	1,00	31,92				
CARRERA 2D TUBERIA 2" PVC UM		0,60	61,32	0,70	1,00	25,75				
EMPALMES		1,00	1,00	1,33	3,00	3,99				
				TOTAL=		61,66				
MODIFICATORIA 2										
acometidas domiciliarias										
Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (1/2")		0,40	8,00	0,10	8,00	2,56				
Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (1/2")		0,40	8,00	0,10	1,00	0,32				
Calle 12-2D - Calle 12-3 - (1/2")		0,40	8,00	0,10	1,00	0,32				
Calle 12-3 - Calle 12-3A - (1/2")		0,40	8,00	0,10	2,00	0,64				
Calle 12-2D - Calle 12-2C - (1/2")		0,40	7,20	0,10	1,00	0,29				
Calle 12-2C - Calle 12-2B - (1/2")		0,40	7,00	0,10	5,00	1,40				
Calle 12-2C - Calle 12-2B - (1/2")		0,40	7,00	0,10	1,00	0,28				
Redes hidráulicas de 2" y 3"										
Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (3")		0,70	49,85	0,72	1,00	25,26				
Calle 12-2D - Calle 12-3 - (3")		0,70	31,00	0,72	1,00	15,71				
Calle 12-3 - Calle 12-3A - (2")		0,70	20,00	0,75	1,00	10,49				
Calle 12-2D - Calle 12-2C - (2")		0,70	26,00	0,75	1,00	13,64				
Calle 12-2C - Calle 12-2B - (2")		0,70	27,00	0,75	1,00	14,16				
Replanteo de vía										
Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (3")		4,00	20,00	0,30	1,00	24,00				
Calle 12-2D - Calle 12-3 - (3")		4,00	20,00	0,30	1,00	24,00				
				CANTIDAD MAYOR		TOTAL=	133,06			
OBSERVACIONES:					TOTAL					
					194,72					
ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ SUPERVISOR INGENIERO CIVIL ESPL					JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN INTERING S.A.S INTERVENTORIA					
					R.L. LUIS ANTONIO HERNANDEZ BERNAL M2L CONSTRUCTORES S.A.S. CONTRATISTA DE OBRA					

MEMORIAS DE CALCULO									
FECHA		DO	26	MM	3	AA	2022	CORTE No.	MODIFICATORIA 2
OBJETO DEL CONTRATO									
OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRUA.									
CONTRATISTA		M2L CONSTRUCTORES S.A.S				CONTRATO No.		OBRA PUBLICA 107-2021	
INTERVENTOR		INTERING S.A.S				CONTRATO No.		INTERVENTORIA 108-2021	
SUPERVISOR		ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ				UNIDAD		UBICACIÓN PROYECTO:	
CAPITULO		2,0		RED DE ACUEDUCTO		SUB CAPITULO: 2,07		sum e Inst. Tubería PVC RDE-21 de 3" Inc accesorios UM	
									
LOCALIZACIÓN									
DIMENSIONES									
ANCHO									
LONGITUD									
ALTO									
MEDIDA TOTAL									
MODIFICATORIA 1									
CALLE 12 TUBERÍA 3" PVC UM									
76,00									
1,00									
76,00									
MODIFICATORIA 2									
Redes hidráulicas de 3"									
Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (3")									
20,00									
1,00									
20,00									
CANTIDAD MAYOR									
TOTAL=									
20,00									
TOTAL									
96,00									
OBSERVACIONES:									
									
ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ SUPERVISOR INGENIERO CIVIL ESPL									
JOHN FERNANDO SARMIENTO DURÁN INTERING S.A.S INTERVENTORIA									
									
R.L. LUIS ANTONIO HEREDIA BERNAL M2L CONSTRUCTORES S.A.S. CONTRATISTA DE OBRA									

MEMORIAS DE CALCULO										
FECHA	DD	MM	AA	2022	CORTE No.	MODIFICATORIA 2				
OBJETO DEL CONTRATO					OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRUA.					
CONTRATISTA					M 2L CONSTRUCTORES S.A.S					
INTERVENTOR					INTERING S.A.S					
SUPERVISOR					ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ					
CAPITULO		2,0		RED DE ACUEDUCTO		SUB CAPITULO:		2,12		
LOCALIZACION					TEE Hierro Ductil de 3"					
					DIMENSIONES		No. Elementos		MEDIDA TOTAL	
					ANCHO	LONGITUD	ALTO			
TEE hierro ductil 3"								2,00	2,00	
TOTAL=								TOTAL=	2,00	
MODIFICATORIA 2					Tee en hierro dúctil de 3"					
TEE 3" Calle 12-2D - (3")								1,00	1,00	
CANTIDAD MAYOR								TOTAL=	1,00	
TOTAL					3,00					
OBSERVACIONES:										
 ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ SUPERVISOR INGENIERO CIVIL ESPL					 JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN INTERING S.A.S INTERVENTORIA					
					 R. LUJÁN ANTONIO HERNÁNDEZ BERNAL M 2L CONSTRUCTORES S.A.S. CONTRATISTA DE OBRA					

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA

DD

26

MM

3

AA

2022

CORTE No.

MODIFICATORIA

2

OBJETO DEL CONTRATO

CONTRATISTA

INTERVENTOR

SUPERVISOR

CAPITULO

OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRUA.

M2L CONSTRUCTORES S.A.S

INTERING S.A.S

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ

RED DE ACUEDUCTO

2,0

CONTRATO No.

CONTRATO No.

UNIDAD

un

UBICACIÓN PROYECTO:

VILLA PARAISO

OBRA PUBLICA 107-2021

INTERVENTORIA 108-2021

LOCALIZACIÓN

Codo 90° Hierro Ductil 2"

ANCHO

LONGITUD

ALTO

Nº. Elementos

MEDIDA TOTAL

MODIFICATORIA 1

Codo 90° hierro ductil 2"

4,00

4,00

TOTAL=

4,00

MODIFICATORIA 2

Semi Codo 90° en Hierro Ductil 2"

1,00

1,00

TOTAL=

1,00

OBSERVACIONES:

TOTAL

5,00

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ

SUPERVISOR

INGENIERO CIVIL ESPL

JOHN FERNANDO SARMIENTO

INTERING S.A.S

INTERVENTORIA

R.L. LUIS ANTONIO HERNANDEZ BERNAL

M2L CONSTRUCTORES S.A.S.

CONTRATISTA DE OBRA

MEMORIAS DE CALCULO															
FECHEA	DD	MM	AA	2022	CORTE No.	MODIFICATORIA 2									
						OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO – BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.									
OBJETO DEL CONTRATO						CONTRATO No.		OBRA PUBLICA 107-2021							
CONTRATISTA						M2L CONSTRUCTORES S.A.S									
INTERVENTOR						INTERING S.A.S									
SUPERVISOR						ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ									
CAPITULO						2,0	RED DEACUEDUCTO	SUB CAPITULO:	2,15	Codo 45° Hierro Ductil 2"					
						LOCALIZACIÓN		DIMENSIONES							
								ANCHO		LONGITUD		ALTO		No. Elementos	
						MODIFICATORIA 1									
						Codo 45° hierro ductil 2"				2,00					
										TOTAL=					
										2,00					
						MODIFICATORIA 2									
						Codo 45° en Hierro Ductil 2"									
						Codo 45º Calle 12-2A Codo (2")				1,00					
										TOTAL=					
										1,00					
OBSERVACIONES:						TOTAL		3,00							
ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ SUPERVISOR						JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN INTERING S.A.S INTERVENCIÓN									
R.L. LUIS ANTONIO HERNÁNDEZ-BERNAL M2L CONSTRUCTORES S.A.S. CARTELA/CUENTA DE OBRA															



MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	26	MM	3	AA	2022
-------	----	----	----	---	----	------

CORTE No.	MODIFICATORIA 2
-----------	--------------------

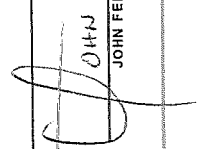
OBJETO DEL CONTRATO	OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.		
CONTRATISTA	M2L CONSTRUCTORES S.A.S		
INTERVENTOR	INTERING S.A.S		
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ		
CAPITULO	2.0	RED DE ACUEDUCTO	SUB CAPITULO: 2.16

CONTRATO No.	OBRA PUBLICA 107-2021		
CONTRATO No.	INTERVENTORIA 108-2021		
UNIDAD	un	UBICACIÓN PROYECTO:	VILLA PARAISO
DIMENSIONES		No. Elementos	MEDIDA TOTAL
MODIFICATORIA 1			
ACOMETIDAS HIDRAULICAS		29,00	29,00
		TOTAL=	29,00
MODIFICATORIA 2			
ACOMETIDAS HIDRAULICAS		-29,00	-29,00
		TOTAL=	-29,00
TOTAL		0,00	

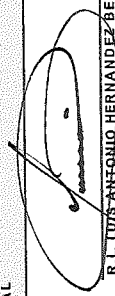
OBSERVACIONES:



ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ
SUPERVISOR
INGENIERO CIVIL ESPL

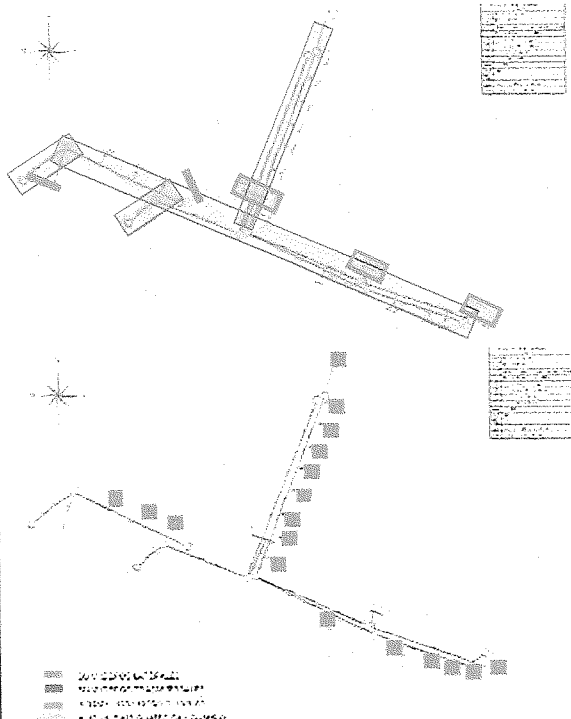


JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN
INTERING S.A.S
INTERVENTORIA



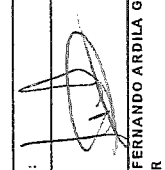
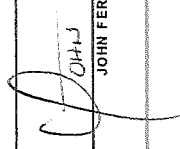
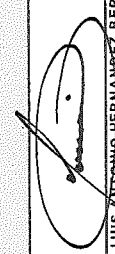
R.L. LUIS ANTONIO HERNÁNDEZ BERNAL
M2L CONSTRUCTORES S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

MEMORIAS DE CALCULO										2							
FECHA DD MM AA 2022 CORTE No. MODIFICATORIA 2																	
OBJETO DEL CONTRATO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 28 Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.																	
CONTRATISTA: M2L CONSTRUCTORES S.A.S.				CONTRATO No. OBRA PUBLICA 197-2021													
INTERVENIOR: INTERINO S.A.S.				CONTRATO No. INTERVENTORIA 198-2021													
SUPERVISOR: ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ																	
CAPITULO 3.0		RED DE ALCANTARILLADO		SUB CAPITULO: 3.01		Excavación en material común		UNIDAD m3		UBICACIÓN PROYECTO: VILLA PARAISO							
								LOCALIZACIÓN		DIMENSIONES		ALTO FINAL		MEDIDA TOTAL			
								ANCHO		LONGITUD		ALTO					
CONTRATADAS																	
ALC. LLUVIAS																	
P(12-2D)L - P(12-3)L								0,80		2,10		2,00		3,36			
P(12-2B)L - P(12-2C)L								1,00		26,30		1,69		4,13		76,53	
P(12-2B)L - P(12-2C)L								1,00		28,60		4,28		5,16		134,99	
ALC. SANITARIO																	
P(12-2B)R - P(12-2C)R								1,00		26,20		1,25		3,34		60,13	
P(12-2C)R - P(12-2D)R								1,00		28,70		3,39		4,72		116,38	
												TOTAL=		391,39			
MODIFICATORIA 1																	
RED DE AGUAS NEGRAS																	
CALLE (12A-2D) - (12-2D)								0,90		45,10		1,20		1,00		48,71	
CALLE (12-3) - (12-3A)								0,90		39,00		1,35		1,00		47,39	
CALLE (12-3A) - (12-3A)								0,90		5,15		1,20		1,00		5,56	
RED DE AGUAS LLUVIAS																	
CALLE (12A-2D) - (12-2D)								0,90		44,10		1,60		1,00		63,50	
CALLE (12-2B) - (12-2C)								0,90		26,30		2,91		1,00		68,88	
CALLE (12-3) - (12-3)								0,90		3,60		2,43		1,00		7,87	
ACOMETIDAS DOMICILIARIAS																	
CALLE (12-2B) - (12-2D)								0,40		6,00		1,00		4,00		9,60	
CALLE (12-3) - (12-3A)								0,40		6,00		1,00		3,00		7,20	
SUMIDEROS																	
ST-600 - CALLE (12-2B)								0,80		4,00		1,00		1,00		3,20	
ST-600 - CALLE (12-2C)								0,90		4,55		1,00		1,00		4,10	
ST-700 - CALLE (12-2D)								0,80		7,00		1,00		1,00		5,60	
SL-200 - CALLE (12-3A)								1,10		2,00		1,00		1,00		2,20	
SL-200 - CALLE (12-3)								1,10		2,00		1,00		1,00		2,20	
TUB. ST-600 - CALLE (12-2B)								0,70		6,00		1,10		1,00		4,62	
TUB. ST-600 - CALLE (12-2C)								0,70		6,00		1,10		1,00		4,62	
TUB. ST-700 - CALLE (12-2D)								0,70		10,70		1,10		1,00		8,24	
TUB. SL-200 - CALLE (12-3A)								0,70		3,00		1,10		1,00		2,31	
TUB. SL-200 - CALLE (12-3)								0,70		3,00		1,10		1,00		2,31	
POZOS AGUAS NEGRAS																	
P(12-2C)R								1,80		2,54		3,40		1,00		15,57	
P(12-2D)R								1,80		2,54		4,74		1,00		21,71	
P(12A-2D)R								1,80		2,54		1,20		1,00		5,50	
P(12-3)R								1,80		2,54		1,50		1,00		6,87	
P(12-3A)R1								1,80		2,54		1,20		1,00		5,50	
POZOS AGUAS LLUVIAS																	
P(12-2B)L								1,80		2,54		1,69		1,00		7,74	
P(12-2C)L								1,80		2,54		4,28		1,00		19,60	
P(12-2D)L								1,80		2,54		5,37		1,00		24,60	
P(12-3)L								1,80		2,54		3,66		1,00		16,76	
												TOTAL=		421,96			
MODIFICATORIA 2																	
Daños por lluvias en zonas intervenidas																	
CALLE 12 DESDE LA CRA 28 A 3A								4,00		22,23		0,40		1,00		35,57	
												CANTIDAD MAYOR		TOTAL=		35,57	
OBSERVACIONES:																	
TOTAL 848,92																	
ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ SUPERVISOR INGENIERO CIVIL ERP JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN INTERINO S.A.S INTERVENTORIA R. LUIS ANTONIO HERNANDEZ BERNAL M2L CONSTRUCTORES S.A.S. CONTRATISTA DE OBRA																	

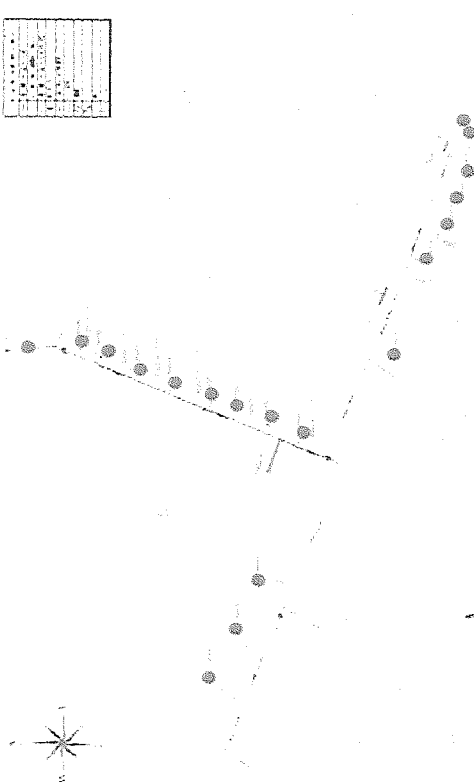
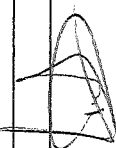
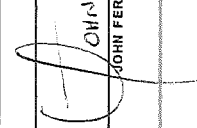
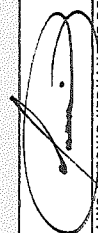
MEMORIAS DE CALCULO										
FECHA: DD: 28 MM: 3 AA: 2022 CORTE No.: MODIFICATORIA 2										
OBJETO DEL CONTRATO: OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 28 Y 3A Y LA CARRERA 20 ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEDERHA.										
CONTRATISTA: M2L CONSTRUCTORES S.A.S			CONTRATO No.:		OBRA PUBLICA 107-2021					
INTERVENTOR: INTERING S.A.S			CONTRATO No.:		INTERVENTORIA 108-2021					
SUPERVISOR: ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ			UNIDAD: m3		UBICACIÓN PROYECTO: VILLAPARAISO					
CAPITULO:	3,0	RED DE ALCANTARILLADO	SUB CAPITULO:	3,03	Relleno seleccionado					
			LOCALIZACIÓN		DIMENSIONES		ALTO FINAL	MEDIDA TOTAL		
					ANCHO	LONGITUD			ALTO	
			CANTIDAD INICIAL							
			LLUVIAS							
			TRAMO ALCANTARILLADO			1,00	18,00	0,45	2,89	30,06
			RESIDUAL							
			TRAMO ALCANTARILLADO			1,00	18,00	0,42	2,89	29,74
									TOTAL=	59,81
			MODIFICATORIA 1							
			RED DE AGUAS NEGRAS							
			CALLE (12-2B) - (12-2C)			0,90	26,00	0,40	1,00	9,36
			CALLE (12-2C) - (12-2D)			0,90	28,50	0,40	1,00	10,26
			CALLE (12-3A) - (12-3A)			0,90	5,00	0,40	1,00	1,80
			RED DE AGUAS LLUVIAS							
			CALLE (12-2B) - (12-2C)			0,90	26,30	0,40	1,00	9,47
CALLE (12-3) - (12-3)			0,90	3,30	0,40	1,00	1,19			
ACOMETIDAS DOMICILIARIAS										
CALLE (12A-2D)-(12-2D)			0,40	6,00	0,20	11,00	5,28			
CALLE (12-2B)-(12-2D)			0,40	6,00	0,20	4,00	1,92			
CALLE (12-3) - (12-3A)			0,40	6,00	0,20	3,00	1,44			
SUMIDEROS										
TUB. ST-600 - CALLE (12-2B)			0,70	6,00	0,40	1,00	1,68			
TUB. ST-600 - CALLE (12-2C)			0,70	6,00	0,40	1,00	1,68			
TUB. SL-200 - CALLE (12-3A)			0,70	3,00	0,40	1,00	0,84			
TUB. SL-200 - CALLE (12-3)			0,70	3,00	0,40	1,00	0,84			
						TOTAL=	45,76			
MODIFICATORIA 2										
Daños por lluvias en zonas intervenidas										
CALLE 12 DESDE LA CRA 28 A 3A			4,00	22,24	0,32	1,00	28,46			
						TOTAL=	28,46			
CANTIDAD MAYOR										
TOTAL										
							134,02			
OBSERVACIONES:										
ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ SUPERVISOR INGENIERO CIVIL ESPL			JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN INTERING S.A.S INTERVENTORIA		R.C. LUIS ANTONIO HERNANDEZ BERNAL M2L CONSTRUCTORES S.A.S. CONTRATISTA DE OBRA					

MEMORIAS DE CALCULO														
FECHA: DD 20 MM 3 AA 2022 CORTE No. MODIFICATORIA 2														
OBJETO DEL CONTRATO: OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.														
CONTRATISTA: M2L CONSTRUCTORES S.A.S					CONTRATO No.		OBRA PUBLICA 107-2021							
INTERVENIOR: INTERING S.A.S					CONTRATO No.		INTERVENITORIA 106-2021							
SUPERVISOR: ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ					UNIDAD: m3		UBICACION PROYECTO:		VILLA PARAISO					
CAPITULO: 3,0		RED DE ALCANTARILLADO		SUB CAPITULO: 3,05		Cargue y retiro de material sobrante								
					LOCALIZACION		DIMENSIONES		No. Elementos	MEDIDA TOTAL				
							ANCHO LONGITUD ALTO							
					CANTIDAD INICIAL									
					ALC. SANITARIO									
					P(12-2B)R - P(12-2C)R		1,00	26,20	1,25	3,34	60,13			
					P(12-2B)R - P(12-2C)R		1,00	28,70	3,39	4,72	116,38			
					ALC. LLUVIAS									
					P(12-2B)L - P(12-2C)L		1,00	26,30	1,69	4,13	76,53			
					P(12-2C)L - P(12-2D)L		1,00	28,60	4,28	5,16	134,99			
											TOTAL=		388,03	
						SE RETIRA 40%		155,21						
						TOTAL=		232,82						
MODIFICATORIA 1														
RED DE AGUAS NEGRAS														
CALLE (12A-2D) - (12-2D)		0,90	45,10	0,80	1,00	32,47								
CALLE (12-2B) - (12-2C)		0,90	26,20	1,91	1,00	44,92								
CALLE (12-3) - (12-3A)		0,90	39,00	0,95	1,00	33,35								
CALLE (12-3A) - (12-3A)		0,90	5,40	0,80	1,00	3,89								
RED DE AGUAS LLUVIAS														
CALLE (12A-2D) - (12-2D)		0,90	44,10	1,40	1,00	55,57								
CALLE (12-2B) - (12-2C)		0,90	26,30	2,71	1,00	64,15								
CALLE (12-3) - (12-3)		0,90	3,60	2,23	1,00	7,23								
ACOMETIDAS DOMICILIARIAS														
CALLE (12A-2D) - (12-2D)		0,40	6,00	0,60	11,00	15,84								
CALLE (12-2B) - (12-2D)		0,40	6,00	0,60	4,00	5,76								
CALLE (12-3) - (12-3A)		0,40	6,00	0,60	3,00	4,32								
SUMIDEROS														
ST-600 - CALLE (12-2B)		0,80	4,00	1,00	1,00	3,20								
ST-600 - CALLE (12-2C)		0,80	5,00	1,00	1,00	4,00								
ST-700 - CALLE (12-2D)		0,80	7,00	1,00	1,00	5,60								
SL-200 - CALLE (12-3A)		1,10	2,00	1,00	1,00	2,20								
SL-200 - CALLE (12-3)		1,10	2,00	1,00	1,00	2,20								
TUB. ST-600 - CALLE (12-2B)		0,70	6,00	0,70	1,00	2,94								
TUB. ST-600 - CALLE (12-2C)		0,70	6,00	0,70	1,00	2,94								
TUB. ST-700 - CALLE (12-2D)		0,70	10,90	0,70	1,00	5,34								
TUB. SL-200 - CALLE (12-3A)		0,70	3,00	0,70	1,00	1,47								
TUB. SL-200 - CALLE (12-3)		0,70	3,00	0,70	1,00	1,47								
POZOS AGUAS NEGRAS														
P(12-2B)R		2,54	1,80	1,25	1,00	5,73								
P(12-2C)R		2,54	1,80	3,41	1,00	15,62								
P(12-2D)R		2,54	1,80	4,77	1,00	21,85								
P(12A-2D)R		2,54	1,80	1,20	1,00	5,50								
P(12-3)R		2,54	1,80	1,50	1,00	6,87								
P(12-3A)R1		2,54	1,80	1,20	1,00	5,50								
POZOS AGUAS LLUVIAS														
P(12-2B)L		2,54	1,80	1,69	1,00	7,74								
P(12-2C)L		2,54	1,80	4,28	1,00	19,60								
P(12-2D)L		2,54	1,80	5,37	1,00	24,60								
P(12A-2D)L		2,54	1,80	1,60	1,00	7,33								
P(12-3)L		2,54	1,80	3,66	1,00	16,76								
						TOTAL=		435,94						
MODIFICATORIA 2														
Daños por lluvias en zonas intervenidas														
CALLE 12 DESDE LA CRA 2B A 3A		4,00	22,24	0,32	1,00	28,46								
						CANTIDAD MAYOR		TOTAL=						
								28,46						
						TOTAL		697,22						
OBSERVACIONES:														
ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ SUPERVISOR INGENIERO CIVIL ESPL					JOHN FERNANDO BARRIENTO DURAN INTERING S.A.S INTERVENITORIA									
					R.L. M2L CONSTRUCTORES S.A.S. CONTRATISTA DE OBRA									

FECHA	DD	26	MM	3	AA	2022
-------	----	----	----	---	----	------

MEMORIAS DE CALCULO									
FECHA	DD	MM	AA	2022	CORTE No.	MODIFICATORIA 2			
OBJETO DEL CONTRATO					OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.				
CONTRATISTA					M 2L CONSTRUCTORES S.A.S				
INTERVENTOR					INTERING S.A.S				
SUPERVISOR					ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ				
CAPITULO					4,0	POZOS Y SUMIDROS	SUB CAPITULO:	4,02	Sumidero Lateral SL200
					LOCALIZACIÓN				
					CANTIDAD INICIAL				
					UNIDAD	un	DIMENSIONES		UBICACIÓN PROYECTO:
					ANCHO	LONGITUD	ALTO	VILLA PARAISO	
					No. Elementos				
					MEDIDA TOTAL				
					MODIFICATORIA 1				
					SUMIDERO LATERAL			2,00	2,00
								TOTAL=	2,00
					MODIFICATORIA 2				
					SUMIDERO LATERAL			-2,00	-2,00
								TOTAL=	-2,00
					CANTIDAD MENOR				
					TOTAL				
					0,00				
OBSERVACIONES:									
 ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ SUPERVISOR INGENIERO CIVIL ESPL					 JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN INTERING S.A.S INTERVENTORIA				
					 R.L. LUIS ANTONIO-HERNÁNDEZ BERNAL M 2L CONSTRUCTORES S.A.S. CONTRATISTA DE OBRA				

MEMORIAS DE CALCULO														
FECHA	DD	MM	AA	2022	CORTE No.		MODIFICATORIA 2							
OBJETO DEL CONTRATO					OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.									
CONTRATISTA					M2L CONSTRUCTORES S.A.S									
INTERVENTOR					INTERING S.A.S									
SUPERVISOR					ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ									
CAPITULO		5,0		ITEM NO PREVISTOS		SUB CAPITULO:		5,02						
LOCALIZACIÓN					SILLA YEE 6"X10" PVC									
UNIDAD					DIMENSIONES		UBICACIÓN PROYECTO:		VILLA PARAISO					
ANCHO					LONGITUD		ALTO		No. Elementos					
MEDIDA TOTAL														
MODIFICATORIA 1														
ACOMETIDAS DOMICILIARIAS														
CALLE (12A-2D)- (12-2D)							22,00		22,00					
CALLE (12-2B)- (12-2D)							4,00		4,00					
CALLE (12-3)- (12-3A)							3,00		3,00					
TOTAL=							29,00		29,00					
MODIFICATORIA 2														
SILLA YEE							-11,00		-11,00					
CANTIDAD MENOR							TOTAL=		-11,00					
TOTAL							18,00		18,00					
OBSERVACIONES:														
ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ SUPERVISOR INGENIERO CIVIL ESPL					 JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN INTERING S.A.S INTERVENTORIA					 R.L. LUIS ANTONIO HERNÁNDEZ BERNAL M2L CONSTRUCTORES S.A.S. CONTRATISTA DE OBRA				

MEMORIAS DE CALCULO																																																																														
FECHA	DD	28	MM	3	AA	2022	CORTE No.	MODIFICATORIA	2																																																																					
OBJETO DEL CONTRATO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.																																																																														
CONTRATISTA: M2L CONSTRUCTORES S.A.S							CONTRATO No. OBRA PUBLICA 107-2021																																																																							
INTERVENTOR: INTERING S.A.S							CONTRATO No. INTERVENTORIA 108-2021																																																																							
SUPERVISOR: ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ							UBICACIÓN PROYECTO: VILLA PARAISO																																																																							
CAPITULO	5,0	ITEM NO PREVISTOS					SUB CAPITULO:	5,4	Acometida Hidráulica (No Incluye Caja NI Medidor)																																																																					
																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">LOCALIZACIÓN</th> <th colspan="3">DIMENSIONES</th> <th rowspan="2">No. Elementos</th> <th rowspan="2">MEDIDA TOTAL</th> </tr> <tr> <th>ANCHO</th> <th>LONGITUD</th> <th>ALTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">MODIFICATORIA 2</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Acometidas hidráulicas</td> </tr> <tr> <td>Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (1/2")</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>8,00</td> <td>8,00</td> </tr> <tr> <td>Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (1/2")</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,00</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>Calle 12-2D - Calle 12-3 - (1/2")</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,00</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>Calle 12-3 - Calle 12-3A - (1/2")</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2,00</td> <td>2,00</td> </tr> <tr> <td>Calle 12-2D - Calle 12-2C - (1/2")</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,00</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>Calle 12-2C - Calle 12-2B - (1/2")</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5,00</td> <td>5,00</td> </tr> <tr> <td>Calle 12-2C - Calle 12-2B - (1/2")</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,00</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL</td> <td>19,00</td> </tr> </tbody> </table>										LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. Elementos	MEDIDA TOTAL	ANCHO	LONGITUD	ALTO	MODIFICATORIA 2						Acometidas hidráulicas						Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (1/2")				8,00	8,00	Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (1/2")				1,00	1,00	Calle 12-2D - Calle 12-3 - (1/2")				1,00	1,00	Calle 12-3 - Calle 12-3A - (1/2")				2,00	2,00	Calle 12-2D - Calle 12-2C - (1/2")				1,00	1,00	Calle 12-2C - Calle 12-2B - (1/2")				5,00	5,00	Calle 12-2C - Calle 12-2B - (1/2")				1,00	1,00	TOTAL					19,00
LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. Elementos	MEDIDA TOTAL																																																																									
	ANCHO	LONGITUD	ALTO																																																																											
MODIFICATORIA 2																																																																														
Acometidas hidráulicas																																																																														
Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (1/2")				8,00	8,00																																																																									
Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (1/2")				1,00	1,00																																																																									
Calle 12-2D - Calle 12-3 - (1/2")				1,00	1,00																																																																									
Calle 12-3 - Calle 12-3A - (1/2")				2,00	2,00																																																																									
Calle 12-2D - Calle 12-2C - (1/2")				1,00	1,00																																																																									
Calle 12-2C - Calle 12-2B - (1/2")				5,00	5,00																																																																									
Calle 12-2C - Calle 12-2B - (1/2")				1,00	1,00																																																																									
TOTAL					19,00																																																																									
OBSERVACIONES:																																																																														
 ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ SUPERVISOR INGENIERO CIVIL ESPL					 JOHN FERNANDO SARMIENTO DURÁN INTERING S.A.S INTERVENTORIA																																																																									
 R.L. LUIS ANTONIO HERNÁNDEZ BERNAL M2L CONSTRUCTORES S.A.S. CONTRATISTA DE OBRA																																																																														

MODIFICATORIA 2

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA

DD

3

MM

5

AA

2022

CORTE No.

MODIFICATORIA 2

OBJETO DEL CONTRATO

CONTRATISTA

INTERVENTOR

SUPERVISOR

CAPITULO

OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 28 Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.

M2L CONSTRUCTORES S.A.S

INTERING S.A.S

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ

RED DE ACUEDUCTO

2,0

2,01

SUB CAPITULO:

2,01

Excavacion manual en material común

LOCALIZACIÓN

UNIDAD

m3

DIMENSIONES

ANCHO

LONGITUD

ALTO

No. Elementos

MEDIDA TOTAL

MODIFICATORIA 1

CALLE 12 TUBERIA 3" PVC UM	0,60	84,30	1,20	1,00	60,70
CARRERA 2D TUBERIA 2" PVC UM	0,60	124,78	1,20	1,00	89,84
EMPALMES	1,00	1,00	1,20	3,00	3,60
				TOTAL=	154,14

MODIFICATORIA 2

Replanteo de vía

Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (3")	5,20	50,00	0,20	1,00	52,00
Calle 12-2D - Calle 12-3 - (3")	3,10	31,00	0,20	1,00	19,22
Calle 12-3 - Calle 12-3A - (2")	3,40	20,00	0,20	1,00	13,60
Calle 12-2D - Calle 12-2C - (2")	3,30	26,00	0,20	1,00	17,16
Calle 12-2C - Calle 12-2B - (2")	5,66	27,00	0,20	1,00	30,58
Replanteo de vía	1,00	1,00	0,50	1,00	0,50
				TOTAL=	133,07

CANTIDAD MAYOR

287,21

TOTAL

287,21

TOTAL

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ

SUPERVISOR

INGENIERO CIVIL ESPL

JOHN SARMIENTO

INTERING S.A.S

INTERVENTORIA

R.L. LUIS ANTONIO HERNÁNDEZ BERNAL

M2L CONSTRUCTORES S.A.S.

CONTRATISTA DE OBRA

MEMORIAS DE CALCULO								
FECHA DD MM AA 2022 CORTE No. MODIFICATORIA 2								
OBJETO DEL CONTRATO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIZ.								
CONTRATISTA: M2L CONSTRUCTORES S.A.S				CONTRATO No.:		OBRA PUBLICA 107-2021		
INTERVENOR: INTERING S.A.S				CONTRATO No.:		INTERVENTORIA 108-2021		
SUPERVISOR: ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ				UNIDAD: m3		UBICACIÓN PROYECTO: VILLA PARAISO		
CAPITULO: 2.0		RED DE ACUEDUCTO		SUB CAPITULO: 2.02		Relleno compactado material común		
				LOCALIZACIÓN		DIMENSIONES		
MODIFICATORIA 1								
CALLE 12 TUBERÍA 3" PVC UM				0,60	45,00	0,50	1,00	13,50
CARRERA 2D TUBERÍA 2" PVC UM				0,60	30,00	0,50	1,00	9,00
EMPALMES				1,00	1,00	0,74	3,00	2,22
							TOTAL=	24,72
MODIFICATORIA 2								
Relleno compactado redes hidráulicas de 2" y 3"								
Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (3")				0,70	50,00	0,72	1,00	25,33
Calle 12-2D - Calle 12-3 - (3")				0,70	31,00	0,72	1,00	15,71
Calle 12-3 - Calle 12-3A - (2")				0,70	20,00	0,75	1,00	10,49
Calle 12-2D - Calle 12-2C - (2")				0,70	26,00	0,75	1,00	13,64
Calle 12-2C - Calle 12-2B - (2")				0,70	27,00	0,75	1,00	14,16
Relleno compactado acometidas domiciliarias de 1/2"								
Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (1/2")				0,40	8,00	0,70	8,00	17,92
Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (1/2")				0,40	10,00	0,70	1,00	2,80
Calle 12-2D - Calle 12-3 - (1/2")				0,40	7,00	0,70	1,00	1,96
Calle 12-3 - Calle 12-3A - (1/2")				0,40	8,00	0,70	2,00	4,48
Calle 12-2D - Calle 12-2C - (1/2")				0,40	8,00	0,70	1,00	2,24
Calle 12-2C - Calle 12-2B - (1/2")				0,40	8,00	0,70	5,00	11,20
Calle 12-2C - Calle 12-2B - (1/2")				0,40	10,00	0,70	1,00	2,80
Empalmes hidráulicos								
Calle 12A-2D - (2")				0,60	5,00	0,75	1,00	2,25
Calle 12-2D - (3")				0,60	10,00	0,72	1,00	4,32
Calle 12-3 - (2")				0,60	7,00	0,75	1,00	3,15
Calle 12-3 - (3")				0,60	7,00	0,72	1,00	3,02
Calle 12-2C - (2")				0,60	5,00	0,75	1,00	2,25
Calle 12-2B - (2")				0,60	8,00	0,75	1,00	3,60
Replanteo de vía								
Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (3")				5,00	20,00	0,30	1,00	30,00
Calle 12-2D - Calle 12-3 - (3")				4,50	20,00	0,30	1,00	27,00
Calle 12-3 - Calle 12-3A - (2")				5,50	10,00	0,30	1,00	16,50
Calle 12-2D - Calle 12-2C - (2")				4,50	20,00	0,30	1,00	27,00
Calle 12-2C - Calle 12-2B - (2")				5,00	23,95	0,30	1,00	35,93
				CANTIDAD MAYOR			TOTAL=	277,75
OBSERVACIONES:								
302,47								
 ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ SUPERVISOR INGENIERO CIVIL ESPL				 JOHN SARMIENTO INTERING S.A.S INTERVENTORIA		 R.L. LUIS ALFONSO HERNANDEZ BERNAL M2L CONSTRUCTORES S.A.S. CONTRATISTA DE OBRA		

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA

DD

3

MM

8

AA

2022

CORTE No.

MODIFICATORIA 2

OBJETO DEL CONTRATO

OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 3D ENTRE CALLE 12 Y 13A EN EL CASCO URBANO – BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRUA.

CONTRATISTA

M2L CONSTRUCTORES S.A.S

INTERVENTOR

INTERING S.A.S

SUPERVISOR

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ

CAPITULO

2.0

RED DE ACUEDUCTO

2.06

SUB CAPITULO:

2.06

CARGUE y retiro de material sobrante

LOCALIZACIÓN

UNIDAD

m3

DIMENSIONES

ANCHO

LONGITUD

ALTO

UBICACIÓN PROYECTO:

VILLA PARAISO

CONTRATO No.

CONTRATO No.

OBRA PUBLICA

107-2021

INTERVENTORIA

108-2021

Medida TOTAL

31.92

Medida TOTAL

25.75

Medida TOTAL

3.99

Medida TOTAL

61.66

MODIFICATORIA 1

MODIFICATORIA 2

acomodadas domiciliarias

Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (1/2")

0,40

8,00

0,10

8,00

2,56

Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (1/2")

0,40

8,00

0,10

8,00

0,32

Calle 12-2D - Calle 12-3 - (1/2")

0,40

8,00

0,10

8,00

0,32

Calle 12-3 - Calle 12-3A - (1/2")

0,40

8,00

0,10

2,00

0,64

Calle 12-2D - Calle 12-2C - (1/2")

0,40

7,20

0,10

1,00

0,29

Calle 12-2C - Calle 12-2B - (1/2")

0,40

7,00

0,10

5,00

1,40

Calle 12-2C - Calle 12-2B - (1/2")

0,40

7,00

0,10

1,00

0,28

Redes hidráulicas de 2" y 3"

Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (3")

0,70

49,85

0,72

1,00

25,26

Calle 12-2D - Calle 12-3 - (3")

0,70

31,00

0,72

1,00

15,71

Calle 12-3 - Calle 12-3A - (2")

0,70

20,00

0,75

1,00

10,49

Calle 12-2D - Calle 12-2C - (2")

0,70

26,00

0,75

1,00

13,64

Calle 12-2C - Calle 12-2B - (2")

0,70

27,00

0,75

1,00

14,16

Replanteo de vía

Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (3")

4,00

20,00

0,30

1,00

24,00

Calle 12-2D - Calle 12-3 - (3")

4,00

20,00

0,30

1,00

24,00

CANTIDAD MAYOR

TOTAL=

133,06

TOTAL

194,72

OBSERVACIONES:

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ

SUPERVISOR

INTERING S.A.S

INGENIERO CIVIL ESPL

JOHN SALMENDO

JOHN SALMENDO

INTERING S.A.S

INTERVENTORIA

R.L. LUIS ANTONIO BERNANDEZ BEBAL

M2L CONSTRUCTORES S.A.S.

CONTRATISTA DE OBRA

CORTE No.	MODIFICATORIA 2
-----------	-----------------

	CONTRATO N°.	OBRA PUBLICA 107-2021
--	--------------	-----------------------

OBSERVACIONES:			
TOTAL	96,00		

OBSERVACIONES:

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ
SUPERVISOR
INGENIERO CIVIL ESPL

JOHN SARMIENTO
INTERING S.A.S
INVENTORIA

~~R. LUIS ANTONIO HERNANDEZ BERNAL~~
~~M2L CONSTRUCTORES S.A.S.~~
~~CONTRATISTA DE OBRA~~

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA

DD

3

MM

5

AA

2022

CORTE No.

MODIFICATORIA 2

OBJETO DEL CONTRATO

OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 28 Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.

CONTRATISTA

M 2L CONSTRUCTORES S.A.S

CONTRATO No.

OBRA PUBLICA 107-2021

INTERVENTOR

INTERING S.A.S

CONTRATO No.

INTERVENTORIA 108-2021

SUPERVISOR

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ

UBICACIÓN PROYECTO:

VILLA PARAISO

CAPITULO

2,0

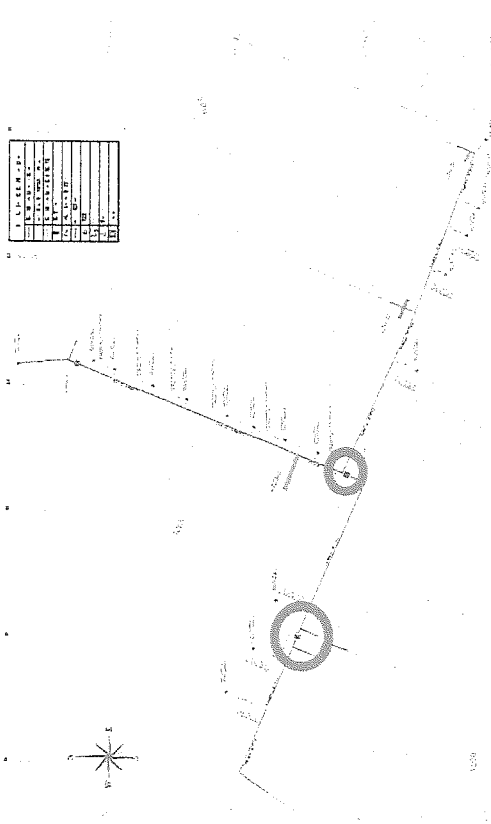
RED DE ACUEDUCTO

SUB CAPITULO:

2,12

TEE Hierro Ductil de 3"

LOCALIZACIÓN

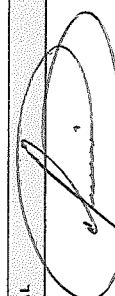


DIMENSIONES		No. Elementos	MEDIDA TOTAL	
ANCHO	LONGITUD			ALTO
MODIFICATORIA 1				
		2,00	2,00	
		TOTAL=	2,00	
MODIFICATORIA 2				
Tee en hierro ductil de 3"				
		1,00	1,00	
		TOTAL=	1,00	
TOTAL				3,00

OBSERVACIONES:

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ
SUPERVISOR
INGENIERO CIVIL ESPL

JOHN SARMIENTO
INTERING S.A.S
INTERVENTORIA


R.L. JOSE ANTONIO HERNANDEZ BERNAL
M2L/CONSTRUCTORES S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA

DD

3

MM

5

AA

2022

CORTE No.

MODIFICATORIA 2

OBJETO DEL CONTRATO

OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO – BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.

CONTRATISTA

M 2L CONSTRUCTORES S.A.S

INTERVENTOR

INTERING S.A.S

SUPERVISOR

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ

CAPITULO

2,0

RED DE ACUEDUCTO

SUB CAPITULO:

2,14

Codo 90° Hierro Ductil 2"

CONTRATO No.

OBRA PUBLICA 107-2021

CONTRATO No.

INTERVENTORIA 108-2021

UNIDAD

un

UBICACIÓN PROYECTO:

VILLA PARAISO

ANCHO

LONGITUD

ALTO

No. Elementos

MEIDA TOTAL

LOCALIZACIÓN

MODIFICATORIA 1

Codo 90° Hierro ductil 2"

4,00

4,00

TOTAL=

4,00

MODIFICATORIA 2

Semi Codo 90° en Hierro Ductil 2"

1,00

1,00

TOTAL=

1,00

OBSERVACIONES:

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ
SUPERVISOR
INGENIERO CIVIL ESPL

JOHN SARMIENTO
INTERING S.A.S
INTERVENTORIA

R.L. LUIS AYTORIO HERNÁNDEZ BERNAL
M 2L CONSTRUCTORES S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA

DD

3

MM

5

AA

2022

CORTE No.

MODIFICATORIA 2

OBJETO DEL CONTRATO

OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.

CONTRATISTA

M2L CONSTRUCTORES S.A.S

INTERVENTOR

INTERING S.A.S

SUPERVISOR

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ

CAPITULO

2.0

RED DE ACUEDUCTO

SUB CAPITULO:

2.15

LOCALIZACIÓN

Codo 45° Hierro Ductil 2"

UNIDAD

un

UBICACIÓN PROYECTO:

VILLA PARAISO

CONTRATO No.

OBRA PUBLICA 107-2021

CONTRATO No.

INTERVENTORIA 108-2021

ANCHO

LONGITUD

ALTO

No. Elementos

MEIDA TOTAL

MODIFICATORIA 1

Codo 45° Hierro ductil 2"

2,00

2,00

TOTAL=

2,00

MODIFICATORIA 2

Codo 45° en Hierro Ductil 2"

1,00

1,00

TOTAL=

1,00

TOTAL

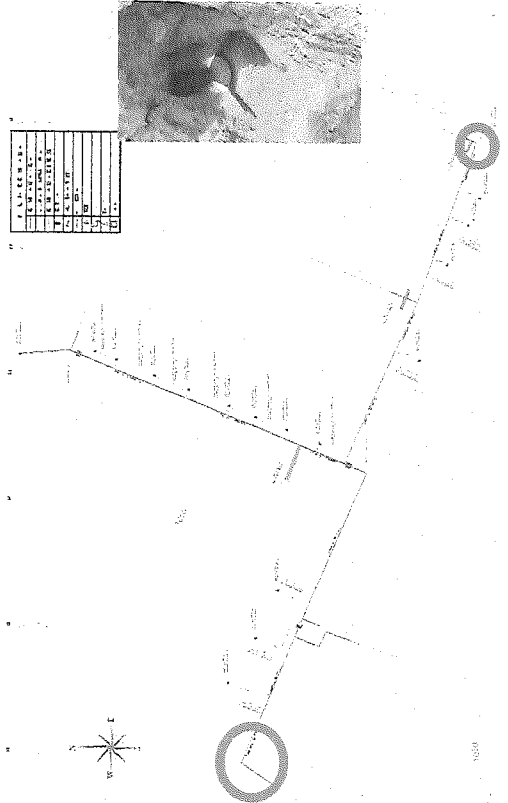
3,00

OBSERVACIONES:

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ
SUPERVISOR
INGENIERO CIVIL ESPL

JOHN SARMIENTO
JHON SARMIENTO
INTERING S.A.S
INTERVENTORIA

R.L. LUIS ANTONIO HERNÁNDEZ BERNAL
M2L CONSTRUCTORES S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA





MEMORIAS DE CALCULO

CORTE No. MODIFICATORIA 2

FECHA DD 3 MM 5 AA 2022

OBJETO DEL CONTRATO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRUA.

CONTRATISTA	M2L CONSTRUCTORES S.A.S			CONTRATO No.	OBRA PUBLICA 107-2021	
INTERVENTOR	INTERING S.A.S			CONTRATO No.	INTERVENTORIA 108-2021	
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ			UBICACIÓN PROYECTO:	VILLA PARAISO	
CAPITULO	2,0	RED DE ACUEDUCTO	SUB CAPITULO:	2,16	Acometida Hidráulica	

UNIDAD		DIMENSIONES		No. Elementos	MEDIDA TOTAL
		ANCHO	LONGITUD		

MODIFICATORIA 1					
ACOMETIDAS HIDRAULICAS				29,00	29,00
				TOTAL=	29,00

MODIFICATORIA 2					
ACOMETIDAS HIDRAULICAS				-29,00	-29,00
				TOTAL=	-29,00

TOTAL					0,00
-------	--	--	--	--	------

OBSERVACIONES:

JOHN SARMIENTO

JHON SARMIENTO
INTERING S.A.S
INTERVENTORIA

R.L. LUIS ANTONIO HERNANDEZ-BERNAL
M2L CONSTRUCTORES S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ
SUPERVISOR
INGENIERO CIVIL ESPL

MEMORIAS DE CALCULO					12									
FECHA DD MM AAAA CORTE No. MODIFICATORIA 2														
OBJETO DEL CONTRATO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 28 Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEDRIJA.														
CONTRATISTA: M2L CONSTRUCTORES S.A.S					CONTRATO No.: OBRA PUBLICA 197-2021									
INTERVENIOR: INTERINO S.A.S					CONTRATO No.: INTERVENTORIA 108-2021									
SUPERVISOR: ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ					UBICACIÓN PROYECTO: VILLA PARAISO									
CAPITULO: 3,0		RED DE ALCANTARILLADO		SUB CAPITULO: 3,03		Refrero seleccionado								
					LOCALIZACIÓN		DIMENSIONES			ALTO FINAL	MEDIDA TOTAL			
							ANCHO LONGITUD ALTO							
					CANTIDAD INICIAL								TOTAL=	59,81
					LLUVIAS									
					TRAMO ALCANTARILLADO 1,00 18,00 0,45 2,89 30,06									
RESIDUAL														
TRAMO ALCANTARILLADO 1,00 18,00 0,42 2,89 29,74														
MODIFICATORIA 1														
RED DE AGUAS NEGRAS														
CALLE (12-2B) - (12-2C) 0,90 26,00 0,40 1,00 9,36								TOTAL=	10,26					
CALLE (12-2C) - (12-2D) 0,90 28,50 0,40 1,00 10,26														
CALLE (12-3A) - (12-3A) 0,90 5,00 0,40 1,00 1,80														
RED DE AGUAS LLUVIAS														
CALLE (12-2B) - (12-2C) 0,90 26,30 0,40 1,00 9,47								TOTAL=	1,19					
CALLE (12-3) - (12-3) 0,90 3,30 0,40 1,00 1,19														
ACOMETIDAS DOMICILIARIAS														
CALLE (12A-2D) - (12-2D) 0,40 6,00 0,20 11,00 5,28								TOTAL=	1,92					
CALLE (12-2B) - (12-2D) 0,40 6,00 0,20 4,00 1,92														
CALLE (12-3) - (12-3A) 0,40 6,00 0,20 3,00 1,44														
SUMIDEROS														
TUB. ST-600 - CALLE (12-2B) 0,70 6,00 0,40 1,00 1,68								TOTAL=	45,76					
TUB. ST-600 - CALLE (12-2C) 0,70 6,00 0,40 1,00 1,68														
TUB. SL-200 - CALLE (12-3A) 0,70 3,00 0,40 1,00 0,84														
TUB. SL-200 - CALLE (12-3) 0,70 3,00 0,40 1,00 0,84														
MODIFICATORIA 2														
Daños por lluvias en zonas intervenidas														
CALLE 12 DESDE LA CRA 28 A 3A 4,00 22,24 0,32 1,00 28,46								TOTAL=	28,46					
CANTIDAD MAYOR														
TOTAL														
								134,02						
OBSERVACIONES:														
ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ SUPERVISOR INGENIERO CIVIL ESP.					JOHN SARMIENTO INTERINO S.A.S INTERVENTORIA									
					R.L. LUIS ANTONIO HERRERA-BERNAL M2L CONSTRUCTORES S.A.S. CONTRATISTA DE OBRA									

MEMORIAS DE CALCULO									
FECHA DD MM AAAA 2022					CORTE No. MODIFICATORIA 2				
OBJETO DEL CONTRATO OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 10 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.									
CONTRATISTA M2L CONSTRUCTORES S.A.S					CONTRATO No. OBRA PUBLICA 107-2021				
INTERVENIOR INTERING S.A.S					CONTRATO No. INTERVENTORIA 100-2021				
SUPERVISOR ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ									
CAPITULO 3,0		RED DE ALCANTARILLADO		SUB CAPITULO: 3,05		Cargue y retiro de material sobrante		UNIDAD m3	
								UBICACIÓN PROYECTO: VILLA PARAISO	
					LOCALIZACIÓN		DIMENSIONES		No. Elementos
					ANCHO		LONGITUD		
					CANTIDAD INICIAL				
ALC. SANITARIO									
P(12-2B)R - P(12-2C)R					1,00	26,20	1,25	3,34	60,13
P(12-2B)R - P(12-2C)R					1,00	28,70	3,39	4,72	116,38
ALC. LLUVIAS									
P(12-2B)L - P(12-2C)L					1,00	26,30	1,69	4,13	76,53
P(12-2C)L - P(12-2D)L					1,00	28,60	4,28	5,16	134,95
					TOTAL= 328,83				
					DE RETIRA 40% 150,21				
					TOTAL= 222,82				
MODIFICATORIA 1									
RED DE AGUAS NEGRAS									
CALLE (12A-2D)-(12-2D)					0,90	45,10	0,80	1,00	32,47
CALLE (12-2B) - (12-2C)					0,90	26,20	1,91	1,00	44,92
CALLE (12-3) - (12-3A)					0,90	39,00	0,95	1,00	33,35
CALLE (12-3A) - (12-3A)					0,90	5,40	0,80	1,00	3,89
RED DE AGUAS LLUVIAS									
CALLE (12A-2D)-(12-2D)					0,90	44,10	1,40	1,00	55,57
CALLE (12-2B) - (12-2C)					0,90	26,30	2,71	1,00	64,15
CALLE (12-3) - (12-3)					0,90	3,60	2,23	1,00	7,23
ACOMETIDAS DOMICILIARIAS									
CALLE (12A-2D)-(12-2D)					0,40	6,00	0,60	13,00	15,84
CALLE (12-2B)-(12-2D)					0,40	6,00	0,60	4,00	5,76
CALLE (12-3)-(12-3A)					0,40	6,00	0,60	3,00	4,32
SUMIDEROS									
ST-600 - CALLE (12-2B)					0,80	4,00	1,00	1,00	3,20
ST-600 - CALLE (12-2C)					0,80	5,00	1,00	1,00	4,00
ST-700 - CALLE (12-2D)					0,80	7,00	1,00	1,00	5,60
SL-200 - CALLE (12-3A)					1,10	2,00	1,00	1,00	2,20
SL-200 - CALLE (12-3)					1,10	2,00	1,00	1,00	2,20
TUB. ST-600 - CALLE (12-2B)					0,70	6,00	0,70	1,00	2,94
TUB. ST-600 - CALLE (12-2C)					0,70	6,00	0,70	1,00	2,94
TUB. ST-700 - CALLE (12-2D)					0,70	10,90	0,70	1,00	5,34
TUB. SL-200 - CALLE (12-3A)					0,70	3,00	0,70	1,00	1,47
TUB. SL-200 - CALLE (12-3)					0,70	3,00	0,70	1,00	1,47
POZOS AGUAS NEGRAS									
P(12-2B)R					2,54	1,80	1,25	1,00	5,73
P(12-2C)R					2,54	1,80	3,41	1,00	15,62
P(12-2D)R					2,54	1,80	4,77	1,00	21,85
P(12A-2D)R					2,54	1,80	1,20	1,00	5,50
P(12-3)R					2,54	1,80	1,50	1,00	6,87
P(12-3A)R1					2,54	1,80	1,20	1,00	5,50
POZOS AGUAS LLUVIAS									
P(12-2B)L					2,54	1,80	1,69	1,00	7,74
P(12-2C)L					2,54	1,80	4,28	1,00	19,60
P(12-2D)L					2,54	1,80	5,37	1,00	24,60
P(12A-2D)L					2,54	1,80	1,60	1,00	7,33
P(12-3)L					2,54	1,80	3,66	1,00	16,76
					TOTAL= 435,94				
MODIFICATORIA 2									
Daños por lluvias en zonas intervenidas									
CALLE 12 DESDE LA CRA 2B A 3A					4,00	22,24	0,32	1,00	28,46
					CANTIDAD MAYOR				
					TOTAL= 28,46				
					TOTAL 697,22				
OBSERVACIONES:									
ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ SUPERVISOR INGENIERO CIVIL BOP JOHN SARMIENTO INTERING S.A.S INTERVENTORIA R.L. LUIS ANTONIO HERNÁNDEZ BERNAL M2L CONSTRUCTORES S.A.S. CONTRATISTA DE OBRA									

~~R.L. LUIS ANTONIO HERNANDEZ BERNAL~~
~~M2L CONSTRUCTORES S.A.S.~~
~~CONTRATISTA DE OBRAS~~

[illegible]

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA

DD

3

MM

5

AA

2022

CORTE No.

MODIFICATORIA 2

OBJETO DEL CONTRATO

OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 28 Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.

CONTRATISTA

M2L CONSTRUCTORES S.A.S

INTERVENTOR

INTERING S.A.S

SUPERVISOR

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ

CAPITULO

4,0

POZOS Y SUMIDEROS

SUB CAPITULO:

4,02

Sumidero Lateral S1200

CONTRATO No.

OBRA PUBLICA 107-2021

CONTRATO No.

INTERVENTORIA 108-2021

UNIDAD

un

UBICACIÓN PROYECTO:

VILLAPARAISO

ANCHO

LONGITUD

ALTO

No. Elementos

MEDIDA TOTAL

LOCALIZACIÓN

CANTIDAD INICIAL

MODIFICATORIA 1

MODIFICATORIA 2

TOTAL

SUMIDERO LATERAL

2,00

TOTAL=

2,00

SUMIDERO LATERAL

-2,00

TOTAL=

-2,00

CANTIDAD MENOR

TOTAL=

0,00

OBSERVACIONES:

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ

SUPERVISOR

INGENIERO CIVIL ESPL

JOHN SARMIENTO

JOHN SARMIENTO

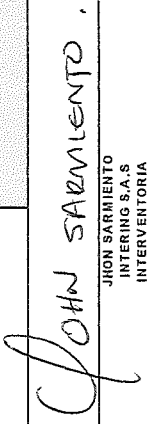
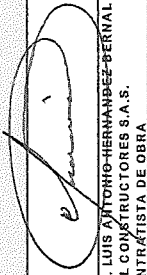
INTERING S.A.S

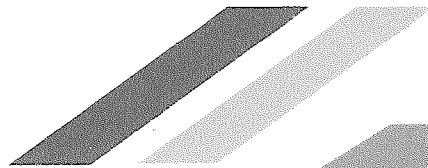
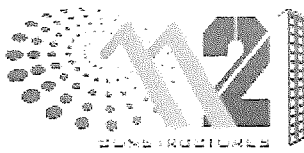
INTERVENTORIA

R.L. LUIS ANTONIO HERNÁNDEZ BERNAL

M2L CONSTRUCTORES S.A.S.

CONTRATISTA DE OBRA

MEMORIAS DE CALCULO									
FECHA	DD	MM	AAAA	2022	CORTE No. FINAL				
OBJETO DEL CONTRATO					OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.				
CONTRATISTA					M2L CONSTRUCTORES S.A.S				
INTERVENTOR					INTERING S.A.S				
SUPERVISOR					ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ				
CAPITULO	5.0	ITEM NO PREVISTOS	SUB CAPITULO:	5.4	Acometida Hidráulica (No Incluye Caja Ni Medidor)				
LOCALIZACIÓN					VILLA PARAISO				
DIMENSIONES					UBICACIÓN PROYECTO:				
ANCHO					LONGITUD				
ALTO					No. Elementos				
MEDIDA TOTAL									
MODIFICATORIA 2									
Acometidas hidráulicas									
Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (1/2")					8,00				
Calle 12A-2D - Calle 12-2D - (1/2")					1,00				
Calle 12-2D - Calle 12-3 - (1/2")					1,00				
Calle 12-3 - Calle 12-3A - (1/2")					2,00				
Calle 12-2D - Calle 12-2C - (1/2")					1,00				
Calle 12-2C - Calle 12-2B - (1/2")					5,00				
Calle 12-2C - Calle 12-2B - (1/2")					1,00				
TOTAL					19,00				
OBSERVACIONES:									
ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ SUPERVISOR INGENIERO CIVIL ESPL					 JOHN SARMIENTO INTERING S.A.S INTERVENTORIA				
					 R.L. LUIS ANTONIO HERNÁNDEZ-BERNAL M2L CONSTRUCTORES S.A.S. CONTRATISTA DE OBRA				



ESPECIFICACION TECNICA ITEM NO PREVISTO

Acometidas Hidráulicas (no incluye caja ni medidor)

GENERALIDADES

El trabajo al que se refiere la presente especificación consiste en el conjunto de operaciones que deberá efectuar el Contratista para suministrar e instalar las conexiones domiciliarias hidráulicas de ½", en los sitios señalados en los planos y/o los ordenados por el Interventor.

Se entiende por acometida de acueducto la derivación de la red local o de distribución que llega hasta el registro de corte (llave de acera: que es la llave que se encuentra antes del medidor) en el inmueble. En edificios de propiedad horizontal o condominios la acometida llega hasta el registro de corte general.

La ejecución de la acometida consta de los siguientes pasos:

- Perforación de la tubería de distribución.
- Extensión o colocación de la tubería y protección con una capa de arenilla.
- Colocación del collar de derivación (si se requiere).
- Colocación de las llaves de incorporación, acera y contención.
- Empalme de la tubería extendida al medidor y del medidor a la tubería interna del suscriptor.

En el caso de cambios de acometida, se debe dejar la vivienda con el servicio normal de acueducto.

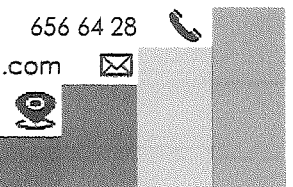
- Reparación del andén. Parcheo de pavimento (si se requiere)
- Limpieza general: esta labor se va efectuando durante el avance de todas las actividades (recogida y botada de escombros).

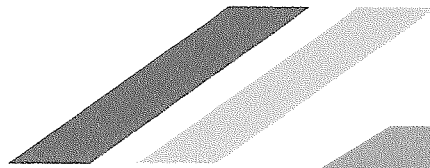
Unión de empalme de la acometida a la red principal:

La unión puede ser con collar de derivación si la unión se hace a tuberías de PVC, la unión lleva llave de incorporación con racor.

MEDIDA

La medida para el pago será por UNIDAD y el pago serán los consignados en el formulario de cantidades de obra y precios unitarios del Contrato. El precio incluye suministro, transporte e instalación de la tubería y accesorios y todos los costos directos e indirectos necesarios para efectuar las actividades antes descritas, además del costo de los permisos e impuestos correspondientes.





PAGO

El pago de la conexión domiciliaria hidráulica instalada sólo se hará cuando se hayan realizado las pruebas según el fabricante y haya tenido aprobación del interventor.

El Contratista dentro del análisis unitario deberá incluir el acarreo o sobreacarreo desde o hasta sitios de almacenamiento temporal de equipos y/o materiales y/o formaletas necesarias para la realización de esta actividad, si se requiere.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

Debido a que los medidores y las cajas se encontraban en los andenes de los propietarios de las viviendas y tenían diferentes características de enchape, como de conformación del mismo andén.

Se aprueba por parte de contratista e interventor, el cambio de la acometida sin intervenir el cambio de la caja y así mismo el medidor.

Técnicamente es viable debido a que no se afecta las condiciones hidráulicas de las viviendas.

Así mismo las proyecciones de los puntos para solicitudes del servicio, se dejaron como puntos hidráulicos sin ninguna conexión al medidor ni se realizó respectiva caja, hasta tanto no legalicen ante la entidad prestadora de servicios, la respectiva legalización.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, no se contabiliza el ítem 2.16 y se reemplaza la actividad por el ítem no previsto 5.04.

