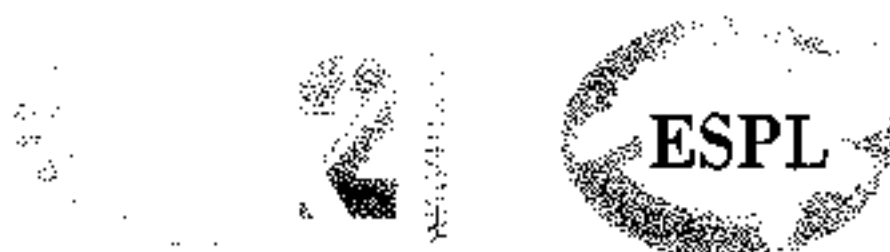




INFORME BALANCE DE OBRA

NOVIEMBRE 22 A DICIEMBRE 23 DEL AÑO 2021



CONTRATO DE OBRA No. 107-2021

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

CONTRATISTA M2. CONSTRUCTORES S.A.S.		INTERVENTORIA INTERING S.A.S.	CONTRATANTE EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA S.P.	
CESAR AUGUSTO REY QUINTERO DIRECTOR DE OBRA	MARLON OSWALDO LOPEZ HIDALGO RESIDENTE DE OBRA	R.P. CESAR AUGUSTO ARENAS HERNANDEZ	YAMIL F. FLORES V. SUPERVISOR ADMINISTRATIVO	DEGO FERNANDO ARCILA GOMEZ SUPERVISOR TECNICO

656 64 28

M2constructores@gmail.com

Camero 8 No. 10 - 38

Lebrija, Santander





ALCALDÍA MUNICIPAL DE LEBJIA

INTRODUCCIÓN

Dentro del Plan de Desarrollo del Municipio de Lebrija se contempló la construcción de 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 Paraíso del Municipio; puesto que el barrio Villa Paraíso, no cuenta con redes para el abastecimiento de agua y el sistema de Alcantarillado, así mismo no posee una infraestructura idónea que cumpla con las condiciones técnicas y de salud para garantizar el acceso a agua potable, saneamiento básico e higiene. Proyecto que inició a través del Convenio Interadministrativo No. 00-471 de 2021 entre la Alcaldía Municipal y EMPULEBRIJA.

Mediante la suscripción del Contrato de obra No. 107-2021 entre EMPULEBRIJA y M2L CONSTRUCTORES S.A.S. se inicia el día 22 de noviembre la ejecución para llevar a cabo la construcción de 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 Paraíso.

M2L CONSTRUCTORES S.A.S. comprometido con el desarrollo de la obra presenta el informe de balance de la ejecución del proyecto del periodo comprendido entre 22 de noviembre y el 23 de diciembre del año 2021.

656 64 28

M2lconstructores@gmail.com

Carrera B No. 10 - 38

Lebrija, Santander





INFORME DE BALANCE DE OBRA

GENERALIDADES

Este informe se realiza en ocasión a la solicitud de adición en valor tras efectuarse la proyección de balance de obra y la prórroga del plazo inicial con el objeto de culminar la obra que tiene por 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 Paraíso del municipio de Lebrija celebrado entre la Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Lebrija y M2L CONSTRUCTORES S.A.S.

Como se pudo evidenciar en el Informe de Justificación de la Proyección de Balance de obra se determinaron variaciones en las cantidades iniciales del proyecto teniendo en cuenta menores y mayores cantidades de obra surgidas en el desarrollo de la obra; así mismo la inclusión de ítems no previstos en el proyecto inicial. Actividades que deben ser modificadas para dar cumplimiento a las especificaciones técnicas y el alcance total del objeto de la obra garantizando la eficacia y adecuado uso de la obra final.

UBICACIÓN DE LA OBRA

De manera general la obra se desarrolla en el departamento del Santander, específicamente en el Municipio de Lebrija entre la calle 12 entre las carreras 2b y 3a y la carrera 2d entre calle 12 y 12a en el casco urbano – barrio Villa Paraíso.

Lebrija

Figura 1. Localización de Lebrija en Colombia



2



WATER

Figura 2. Localización de Lebrija en el departamento de Santander

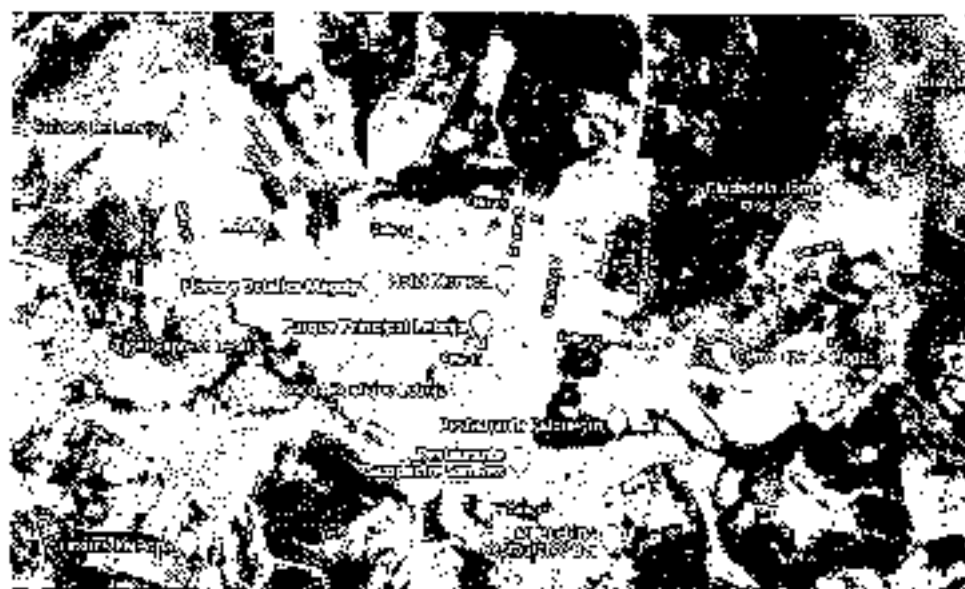


Figura 3. Localización del proyecto en Lebrija

656 64 26

M2constructores@gmail.com

Carrera 9 No. 10 - 38

Lebrija, Santander





Figura 4. Localización del proyecto en el Barrio Villa Paraíso

INFORMACION CONTRACTUAL

Nº. CONTRATO	107-2021
TIPO DE CONTRATO	OBRA PÚBLICA
MODALIDAD DE CONTRATACION	INVITACION PRIVADA
FECHA DE CELEBRACION	18 DE NOVIEMBRE DE 2021
FECHA DE INICIO	22 DE NOVIEMBRE DE 2021
FECHA DE TERMINACION INICIAL	29 DE DICIEMBRE DE 2021
OBJETO	CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARERRAS 28 Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO- BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.
VALOR	TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS QUINCE PESOS CON CERO SIETE CENTAVOS (\$386.342.515,07)
ANTICIPO	CIENTO QUINCE MILLONES NOVECIENTOS DOS MIL SETESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS CON CINCO CENTAVOS M/CTE (\$115.902.754,5)
PLAZO	TREINTA Y OCHO (38) DIAS
CONTRATANTE	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA E.S.P. NIT No. 800.137.201-5 R.L. LUIS FERNANDO MANOSALVA VARGAS
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...
INTERVENTORIA	INTERING S.A.S R.L. CESAR AUGUSTO ARENAS HERNANDEZ C.C. # 1.095.792.327 de Bucaramanga
SUPERVISIÓN	DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ SUPERVISOR TECNICO E.S.P. YAMILE FLOREZ VILLANOVA SUPERVISOR ADMINISTRATIVO E.S.P.
FECHA DE SUSPENSION No. 01	23 DE DICIEMBRE/2021 A 10 DE ENERO/2022
FECHA DE REINICIO No. 01	11 DE ENERO DE 2022
FECHA DE SUSPENSION No. 02	13 DE ENERO DE 2022

456 64 28

M2lconstructores@gmail.com

Carrera 8 No. 10 - 38

Lebrija, Santander





MUNICIPIO DE LEBRIJA

POLIZAS

En cumplimiento de lo establecido en la cláusula decima segunda del Contrato de Obra No. 107-2021 (Véase Anexo 1), M2L CONSTRUCTORES S.A.S. constituyo a favor del Municipio de Lebrija y La Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Lebrija las siguientes garantías con sus coberturas, amparos y vigencias solicitadas:

ASEGURADORA: SEGUROS MUNDIAL S.A.				
CONCEPTO DEL AMPARO	No POLIZA	VIGENCIA (DIA/MES/AÑO)		VALOR ASEGURADO
		DESDE	HASTA	
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	B-100021377	22/11/2021	25/01/2022	30% DEL VALOR DEL CONTRATO \$115.902.754
CUMPLIMIENTO	B-100021377	22/11/2021	15/01/2022	20% DEL VALOR DEL CONTRATO \$77.268.503
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES, INDEMNIZACIONES LABORALES	B-100021377	22/11/2021	16/01/2025	10% DEL VALOR DEL CONTRATO \$38.534.251
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	B-100021377	22/11/2021	11/01/2027	10% DEL VALOR DEL CONTRATO \$38.534.251
RESPONSABILIDAD EXTRA CONTRACTUAL	B-100004609	22/12/2021	16/01/2022	200 SMMLV \$181.705.200

456 44 28

M2lconstructores@gmail.com

Carrera 8 No. 10 - 39

Lebrija, Santander



RELACIÓN DE ACTAS CON LA EMPRESA CONTRATANTE

ACTA	FECHA DEL ACTA	OBSERVACION
CONTRATO DE OBRA	18 DE NOVIEMBRE 2021	Se suscribe el contrato de obra
ACTA DE INICIO	22 DE NOVIEMBRE 2021	Se perfecciona y da inicio de las actividades objeto del contrato
ACTA DE RECIBO PARCIAL No. 01	23 DE DICIEMBRE 2021	Acta de recibo del corte de 22 de noviembre a 23 de diciembre del año 2021
ACTA DE SUSPENSION No. 01	23 DE DICIEMBRE 2021	Se suspenden las actividades del contrato por un término de 18 días.
ACTA DE REINICIO No. 01	11 DE ENERO 2022	Se da reinicio a la ejecución del plazo del contrato
ACTA DE SUSPENSION No. 02	14 DE ENERO 2022	Se suspenden las actividades por proyección de balance de obra y prorrateo
ACTA DE PAGO No. 01	27 DE ENERO 2022	Se aprueba el pago del acta parcial no. 01 por la supervisión y remisión a tesorería.

DESCRIPCION DEL MODELO CONSTRUCTIVO

El sistema de alcantarillado existente en el barrio Villa Paraíso, esta trabajando de forma combinada, con tuberías combinadas de gres y tramos en PVC los cuales estaban por reparaciones, la zona a intervenir cuenta con los tramos iniciales del barrio por lo que estaban en tubería de diámetro de 8", sin contemplar el desarrollo que ha tenido el barrio, por lo que se requirió de la intervención para el mejoramiento y la proyección que pueda tener.

El sistema de alcantarillado se proyecta con sistema separado, es decir un sistema de alcantarillado sanitario y otro de lluvias, el cual va a transportar las aguas de esta forma hasta llegar al sistema existente, mientras se va desarrollando poco a poco los respectivos cambios.

Cabe resaltar que las viviendas existentes estaban conectadas de forma irregular al sistema de alcantarillado, algunas por medio de mangueras hacia los pozos de inspección, o de forma artesanal a los tubos.

656 64 28

M21constructores@gmail.com

Carrera 5 No. 10 - 35

Cebsa, Santander





Así mismo los pozos de inspección no estaban cumpliendo con los requisitos de inspección, como lo son las escaleras tipo gato, los respectivos frisos sobre la mampostería y la correcta construcción de las cañuelas, por tal motivo se requiere de la desinstalación de los pozos existentes para construir unos nuevos, garantizando las pendientes y las conexiones correctas a los pozos de empaíme.

El barrio no cuenta con un sistema de captación de agua lluvia, el cual se requiere a la hora de la construcción del alcantarillado de agua lluvia, con el fin de evitar realizar el transporte de agua escurriente sobre las vías y garantizar que sea dentro del alcantarillado.

El sistema de acueducto de barrio Villa Paraíso, se comunica desde la planta de tratamiento del municipio por medio de un tanque elevado ubicado en la misma planta y por medio de una red de 4" transportado hasta la entrada del barrio y posteriormente distribuida en tuberías de diámetros inferiores, para lo cual se propone de la mejora del material y de una proyección en diámetros según desarrollo que ha presentado el barrio.

En un trabajo conjunto con la supervisión técnica e interventoría se realizaron trabajos preliminares como visitas técnicas, revisión del proyecto, diseños y especificaciones técnicas del contrato; determinando lo siguiente:

+ Red sanitaria:

Se encontró que el alcantarillado sanitario corresponde a un sistema combinado en alcantarillados de grs de 8"

Pozos de inspección en deterioro y sin condiciones adecuadas de inspección y de trabajo.

No se encontró sumideros en el sector que realizarán la respectiva captación de agua lluvia.

+ Red hidráulica suministro de agua potable:

En recorrido con personal operativo de la empresa contratante se identificó que las condiciones técnicas de suministro y operación de la





PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL BARRIO VILLA PARAISO

red de acueducto están en gres y manguera, y sin válvulas de sectorización.

El barrio se suministra desde la planta de tratamiento de agua potable del municipio en donde se encuentra un tanque elevado que transporta el agua por gravedad.

La tubería ya esté cumpliendo con su vida útil, y con su respectivo proceso constructivo, el cual fue instalado por la misma comunidad.

REVISION DE ESPECIFICACIONES TECNICAS Y DISEÑOS

M2L CONSTRUCTORES S.A.S. realizo en acompañamiento con la Interventoría ejercida por la empresa INTERING S.A.S. revisión de los diseños sanitarios pluviales y su respectiva topografía que complementaron el proyecto de obra en el barrio Villa Paraíso garantizando las condiciones adecuadas para la construcción de las redes de acueducto y alcantarillado.

ACTIVIDADES EJECUTADAS Y AVANCE DE LA OBRA

22 DE NOVIEMBRE AL 23 DE DICIEMBRE DEL AÑO 2021

ACTIVIDADES PRELIMINARES

- Se realizó instalación del cerramiento con tela de polipropileno provisional para controlar la zona de intervención en la cual se desarrollan las actividades de la obra.
- Se realizó la instalación del sistema de señalización con el fin de ofrecer información y seguridad a la comunidad del barrio Villa Paraíso y al personal que ejecuta actividades en la obra.
- Se realizó adecuación del campamento de obra para el almacenamiento de herramienta, materiales y espacio para las charlas, capacitaciones y/o información que se le da al personal de obra.

656 64 28

M2lconstructores@gmail.com

Carrera 5 No. 10 - 38

Lebijo, Sanfander



- Se realizó localización, Medición, replanteo y control de obra con la estación total del área a intervenir conforme a lo indicado por la interventoría y las especificaciones técnicas del proyecto.
- Se realizó la desinstalación de tubería gres o asbesto existente que se debía retirar para la correcta ejecución de la obra previamente indicada en los planos y en las especificaciones técnicas del proyecto.

El balance de estas actividades al presente corte es:

CANTIDADES CONTRACTUALES				TOTAL EJECUTADO	PENDIENTES POR EJECUTAR
ITEM	ACTIVIDAD	UNID	CANT	CANT	CANT
1	PRELIMINARES				
1,01	Cerramiento	ML	370,00	183,60	186,40
1,02	Señalización del área de trabajo	GLB	1,00	1,00	0,00
1,03	Campamento de obra (25 m2)	GLB	1,00	1,00	0,00
1,04	Localización, Medición, Replanteo y Control de Obra	MES	2,00	1,00	1,00
1,05	Desinstalación Tubería existente	ML	255,65	18,00	238,65

RED DE ACUEDUCTO

No se han realizado actividades para la red de acueducto.

El balance de estas actividades al presente corte es:

CANTIDADES CONTRACTUALES				TOTAL EJECUTADO	PENDIENTES POR EJECUTAR
ITEM	ACTIVIDAD	UNID	CANT	CANT	CANT
2	RED DE ACUEDUCTO				
2,01	Excavación manual en material común	m3	102,00	0,00	102,00
2,02	Relleno compactado material común	m3	34,00	0,00	34,00
2,03	Relleno seleccionado	m3	42,50	0,00	42,50
2,04	Relleno en arena para cimentación de Tubería	m3	25,50	0,00	25,50
2,05	Concreto para atraque 3000 psi	m3	5,31	0,00	5,31
2,06	Cargue y retiro de material sobrante	m3	68,00	0,00	68,00
2,07	sum e inst. Tubería PVC RDE-21 de 3" inc accesorios UM	ml	84,30	0,00	84,30
2,08	sum e inst. Tubería PVC RDE-21 de 2" inc accesorios UM	ml	128,20	0,00	128,20

656 64 28

M2constructores@gmail.com

Correos & No. 10 - 38

León, Santander



2,05	sum e Inst. Válvula compuerta de cierra 3" 300 psi	un	1,00	0,00	1,00
2,1	sum e Inst. Válvula compuerta de cierra 2" 300 psi	un	1,00	0,00	1,00
2,11	sum e Inst. Válvula Ventosa 1" 300 psi	un	1,00	0,00	1,00
2,12	TEE Hierro Ductil de 3"	un	2,00	0,00	2,00
2,13	TEE Hierro Ductil de 2"	un	2,00	0,00	2,00
2,14	Codo 90° Hierro Ductil 2"	un	4,00	0,00	4,00
2,15	Codo 45° Hierro Ductil 2"	un	2,00	0,00	2,00
2,16	Açometida Hidráulica	un	16,00	0,00	16,00

RED DE ALCANTARILLADO

- Se realizaron excavaciones del material común y/o conglomerado de acuerdo con los lineamientos y dimensiones descrito en los planos para la instalación del sistema de alcantarillado.
- Se realizaron rellenos con material común de acuerdo con los lineamientos y dimensiones en los planos para la instalación del sistema de alcantarillado previamente revisado y aprobado por la interventoría.
- Se realizaron rellenos con material seleccionado de acuerdo con los lineamientos y dimensiones descritos en los planos para la instalación del sistema de alcantarillado los cuales fueron revisados y aprobados por la interventoría.
- Se realizaron rellenos para la cimentación en arena para la tubería, de acuerdo con los lineamientos de la tubería, nivelación y pendiente indicados en los planos para la instalación del sistema de alcantarillado previamente revisados y aprobados por la interventoría.
- Se realizó el cargue y retiro de sobrantes a botadero autorizado por la entidad competente de los materiales sobrantes que resultaron de las demoliciones, excavaciones y desinstalaciones ejecutadas en la obra.
- Se realizó la instalación de tubería de 12" de acuerdo con los lineamientos y dimensiones indicados en los planos para la instalación del sistema de alcantarillado cumpliendo con los parámetros y especificaciones.

656 64 28

M2iconstructor@gmail.com

Carrera 5 No. 10 - 38

Lebrija, Santander





- Se realizó la instalación de tubería de 10" de acuerdo con los lineamientos y dimensiones indicados en los planos para la instalación del sistema de alcantarillado cumpliendo con los parámetros y especificaciones.
- No se realizaron acometidas de alcantarillado en este corte

El balance de estas actividades al presente corte es:

CANTIDADES CONTRACTUALES				TOTAL EJECUTADO	PENDIENTES POR EJECUTAR
ITEM	ACTIVIDAD	UNID	CANT	CANT	CANT
3	RED DE ALCANTARILLADO				
3,01	Excavación en material común	m ²	391,52	391,39	0,13
3,02	Re lleno compactado material común	m ²	143,59	142,15	1,44
3,03	Re lleno seleccionado	m ³	102,36	59,80	42,56
3,04	Re lleno en arena para cimentación de Tubería	m ³	102,36	54,72	47,64
3,05	Cargue y retiro de material sobrante	m ³	247,93	232,82	15,11
3,06	Sum e Inst. Tubería Novafort de 12"	ml	148,30	18,00	130,30
3,07	Sum e Inst. Tubería Novafort de 10"	ml	144,15	12,00	132,15
3,08	Acometida Alcantarillado	un	16,00	0,00	16,00

POZOS Y SUMIDEROS

- Se realizó la construcción de pozos de inspección de D=1,20m H=(1,2-2,0)m de acuerdo con los lineamientos y dimensiones indicados en los planos para la instalación del sistema de alcantarillado cumpliendo con los parámetros y especificación.

El balance de estas actividades al presente corte es:

CANTIDADES CONTRACTUALES				TOTAL EJECUTADO	PENDIENTES POR EJECUTAR
ITEM	ACTIVIDAD	UNID	CANT	CANT	CANT
4	POZOS Y SUMIDEROS				
4,01	Sumidero Transversal	ml	18,00	0,00	18,00
4,02	Sumidero Lateral 51200	un	2,00	0,00	2,00
4,03	Construcción Pozos de inspección D=1,20m H=(1,2-2,0)m	un	11,00	2,00	9,00

456 64 28

M2constructores@gmail.com

Carretera 8 No. 10 - 38

Medellín, Santander



4,04	Mejoramiento pozos existentes	un	1,00	0,00	1,00
4,05	Corrección a pozo existente (incluye demolición y embone)	un	1,00	0,00	1,00

Las actividades ejecutadas entre el periodo del 22 de noviembre a' 23 de diciembre del año 2021 tienen acumulado porcentual de avance del 26.32% lo cual significa que se han ejecutado actividades por valor \$ 101.670.407,18 como se evidencia en el Acta de Recibo Parcial de Obra No. 01 suscrita el 23 de diciembre del año 2021.

CANTIDADES CONTRACTUALES						TOTAL EJECUTADO A 23 DE DICIEMBRE 2021	
ITEM	ACTIVIDAD	UNID	CANT	VR UNITARIO	VR PARCIAL	CANT	VR PARCIAL
1	PRELIMINARES	\$			30.068.597,80		\$ 26.279.601,32
1,01	Cerramiento	MI	370,00	\$ 26.333,70	\$ 9.743.469,00	183,60	\$ 4.834.267,32
1,02	Señalización del área de trabajo	GLB	1,00	\$ 1.964.850,00	\$ 1.964.850,00	1,00	\$ 1.964.850,00
1,03	Campamento de obra (25 m2)	GLB	1,00	\$ 4.539.948,00	\$ 4.539.948,00	1,00	\$ 4.539.948,00
1,04	Localización, Medición, Replanteo y Control de Obra	MFS	2,00	\$ 4.734.800,00	\$ 9.469.600,00	1,00	\$ 4.734.800,00
1,05	Desinstalación Tubería existente	ML	236,65	\$ 16.952,00	\$ 4.010.730,60	18,00	\$ 305.136,00
2	RED DE ACUEDUCTO	\$			40.550.285,68		\$ 0,00
2,01	Excavación manual en material común	m3	102,00	\$ 42.850,00	\$ 4.371.720,00	0,00	\$ 0,00
2,02	Relleno compactado material común	m3	34,00	\$ 59.750,00	\$ 2.031.540,00	0,00	\$ 0,00
2,03	Relleno seleccionado	m3	42,50	\$ 87.630,00	\$ 3.724.275,00	0,00	\$ 0,00
2,04	Relleno en arena para cimentación de Tubería	m3	25,50	\$ 149.679,00	\$ 3.816.814,50	0,00	\$ 0,00
2,05	Concreto para atraque 3000 psi	m3	5,31	\$ 348.122,99	\$ 1.848.533,08	0,00	\$ 0,00
2,06	Cargue y retiro de material sobrante	m3	68,00	\$ 27.987,00	\$ 1.903.116,00	0,00	\$ 0,00
2,07	sum e Inst. Tubería PVC RDE-21 de 3" Inc accesorios UM	ml	84,30	\$ 73.026,04	\$ 6.156.095,17	0,00	\$ 0,00
2,08	sum e Inst. Tubería PVC RDE-21 de 2" inc accesorios UM	ml	128,20	\$ 73.026,04	\$ 9.361.938,33	0,00	\$ 0,00
2,09	sum e Inst. Válvula compuerta de cierre 3" 300 psi	un	1,00	\$ 905.859,20	\$ 905.859,20	0,00	\$ 0,00
2,10	sum e Inst. Válvula compuerta de cierre 2" 300 psi	un	1,00	\$ 912.615,20	\$ 912.615,20	0,00	\$ 0,00
2,11	sum e Inst. Válvula Ventosa 1" 300 psi	un	1,00	\$ 580.459,20	\$ 580.459,20	0,00	\$ 0,00
2,12	TEE Hierro Ductil de 3"	un	2,00	\$ 142.762,50	\$ 285.523,20	0,00	\$ 0,00
2,13	TEE Hierro Ductil de 2"	un	2,00	\$ 93.531,60	\$ 187.063,20	0,00	\$ 0,00

656 64 28

M2construccion@gmail.com

Carrera 5 No. 10 - 38

Lebrija, Sanluis



2,14	Codo 90° Hierro Ductil 2"	un	4,00	\$ 119.111,60	\$ 476.446,40	0,00	\$ 0,00
2,15	Codo 45° Hierro Ductil 2"	un	2,00	\$ 103.711,60	\$ 207.423,20	0,00	\$ 0,00
2,16	Acometida Hidráulica	un	16,00	\$ 605.410,25	\$ 9.686.564,00	0,00	\$ 0,00
3	RED DE ALCANTARILLADO	\$			103.299.987,83		\$ 49.791.336,27
3,01	Excavación en material común	m3	391,52	\$ 42.850,00	\$ 16.780.547,20	391,39	\$ 16.775.082,55
3,02	Repleno compactado material común	m3	143,58	\$ 59.750,00	\$ 8.580.938,40	142,15	\$ 8.495.182,50
3,03	Repleno seleccionado	m3	192,36	\$ 87.630,00	\$ 8.969.806,80	59,80	\$ 5.240.712,15
3,04	Repleno en arena para ornamentación de Tubería	m3	102,30	\$ 349.679,00	\$ 15.321.142,44	54,72	\$ 8.190.434,88
3,05	Cargue y retiro de material sobrante	m3	247,93	\$ 27.987,00	\$ 6.938.816,31	232,82	\$ 6.515.919,25
3,06	Sumo e Inst. Tubería novafon de 12"	ml	148,30	\$ 175.449,85	\$ 26.019.212,75	18,00	\$ 3.155.097,30
3,07	Sumo e Inst. Tubería novafon de 10"	ml	144,15	\$ 117.992,27	\$ 17.008.585,72	12,00	\$ 1.415.907,24
3,08	Acometida Alcantarillado	un	16,00	\$ 230.058,60	\$ 3.680.937,60	0,00	\$ 0,00
4	POZOS Y SUMIDEROS	\$			105.254.709,01		\$ 9.140.475,14
4,01	Sumidero Transversal	ml	16,00	\$ 2.750.472,42	\$ 49.508.503,56	0,00	\$ 0,00
4,02	Sumidero Lateral 5'-200	un	2,00	\$ 3.085.419,71	\$ 6.170.839,42	0,00	\$ 0,00
4,03	Construcción Pozos de inspección D=1,20m II-(1,2-2,0)m	un	11,00	\$ 4.570.737,57	\$ 50.272.613,27	2,00	\$ 9.140.475,14
4,04	Mejoramiento pozos existentes	un	1,00	\$ 152.841,10	\$ 152.841,10	0,00	\$ 0,00
4,05	Conexión a pozo existente (incluye demolición y embalse)	un	1,00	\$ 149.971,66	\$ 149.971,66	0,00	\$ 0,00
SUBTOTAL COSTO DIRECTO					\$ 286.179.640,32		\$ 75.311.412,73
ADMINISTRACION				29%	\$ 82.992.095,59		\$ 21.840.309,69
IMPREVISTOS				1%	\$ 2.861.796,40		\$ 753.114,13
UTILIDAD				5%	\$ 14.308.982,02		\$ 3.755.570,64
TOTAL (AUI)				35%	\$ 100.162.874,11		\$ 26.358.994,46
ACUMULADO COSTO TOTAL					\$ 386.342.514,43		\$ 101.670.407,19
					TOTAL EJECUTADO		\$ 101.670.407,19

CAMBIOS TECNICOS Y/O MODIFICACIONES DEL CONTRATO

Actualmente el presente proyecto no ha generado cambios técnicos y/o modificaciones al contrato; sin embargo, en solicitud presentada previamente se proyecta un balance de obra con mayores, menores cantidades e ítems no previstos los cuales han sido puestos a consideración de la empresa contratante puesto que generarían un mayor valor a la asignación inicial del proyecto.

656 64 28

M2constructores@gmail.com

Carrera 5 No. 10 - 38

Labrida, Santander



El balance financiero sería la sumatoria del valor inicial de la obra más el valor adicional solicitado que ascendería a: **QUINIENTOS OCHO MILLONES CUATROCIENTOS DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE PESOS CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS M/CTE (\$508.418.829,39)** describiéndose así:

VALOR INICIAL	\$386.342.514,43
ADICION	\$122.076.314,96
VALOR TOTAL	\$508.418.829,39

De lo anterior se puede concluir que las actividades pendientes por ejecutar son de acuerdo con el avance de obra (26,32% por valor de \$ 101.670.407,19 del contrato inicial) y la proyección de balance de obra; dando como resultado que las obras pendientes por ejecutar tienen el siguiente valor:

AVANCE DE OBRA	\$101.670.407,19
OBRA PENDIENTE POR EJECUTAR	\$406.748.422,20
VALOR TOTAL	\$508.418.829,39

Tenléndose las actividades por ejecutar incluidas las proyectadas en el balance de obra:

ITEM	ACTIVIDAD	UNID	CANT	VR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	PRELIMINARES				\$ 18.423.796,48
1,01	Cerramiento	M	186,40	\$ 26.333,70	\$ 4.908.601,68
1,02	Serialización del área de trabajo	GLB	0,00	\$ 1.964.830,00	\$ 0,00
1,03	Campamento de obra (25 m2)	GLB	0,00	\$ 4.539.948,00	\$ 0,00
1,04	Localización, Medición, Replanteo y Control de Obra	MES	2,00	\$ 4.734.800,00	\$ 9.469.600,00
1,05	Des instalación Tubería existente	ML	235,65	\$ 16.932,00	\$ 4.045.594,80
2	RED DE ACUEDUCTO				\$ 60.938.579,09
2,01	Excavación manual en material común	m3	154,14	\$ 42.860,00	\$ 6.606.440,40
2,02	Releno compactado material común	m3	95,47	\$ 59.760,00	\$ 5.764.897,80
2,03	Releno seleccionado	m3	27,14	\$ 87.630,00	\$ 2.378.278,20
2,04	Releno en arena para cimentación de Tubería	m3	30,53	\$ 149.679,50	\$ 4.570.074,07
2,05	Concreto para atraque 3000 psi	m3	5,31	\$ 348.122,99	\$ 1.848.533,08
2,06	Cargue y retiro de material sobrante	m3	61,66	\$ 27.987,00	\$ 1.725.566,47
2,07	Sum e Inst. Tubería PVC RDE-21 de 3" inc accesorios UM	m'	84,30	\$ 73.026,04	\$ 6.156.095,17
2,08	Sum e Inst. Tubería PVC RDE-21 de 2" inc accesorios UM	ml	146,70	\$ 73.026,04	\$ 10.676.407,05

656 44 28

M2construclores@gmail.com

Carrera 8 No. 10 - 36

Lebrija, Santander

2,09	sum e Inst. Válvula compuerta de cierre 3' 300 psi	un	1,00	\$ 905.859,20	\$ 905.859,20
2,1	sum e Inst. Válvula compuerta de cierre 2' 300 psi	un	1,00	\$ 912.615,20	\$ 912.615,20
2,11	sum e Inst. Válvula Ventosa 1" 300 psi	un	1,00	\$ 560.459,20	\$ 560.459,20
2,12	TEF Hierro Ductil de 3'	un	2,00	\$ 142.761,60	\$ 285.523,20
2,13	TEF Hierro Ductil de 2'	un	2,00	\$ 93.531,60	\$ 187.063,20
2,14	Codo 90° Hierro Ductil 2"	un	4,00	\$ 119.111,60	\$ 476.446,40
2,15	Codo 45° Hierro Ductil 2"	un	2,00	\$ 103.711,60	\$ 207.423,20
2,16	Acometida Hidráulica	un	29,00	\$ 605.410,25	\$ 17.556.897,25
3	RED DE ALCANTARILLADO				\$ 109.039.728,21
3,01	Excavación en material común	m3	421,96	\$ 42.850,00	\$ 18.085.261,37
3,02	Relleno compactado material común	m3	293,38	\$ 59.750,00	\$ 17.532.681,62
3,03	Relleno seleccionado	m3	45,76	\$ 87.630,00	\$ 4.009.554,47
3,04	Relleno en arena para cimentación de Tubería	m3	73,60	\$ 149.679,00	\$ 11.015.723,30
3,05	Cargue y retiro de material sobrante	m3	435,94	\$ 27.987,00	\$ 12.200.770,03
3,06	Sum e Inst. Tubería novafor de 12'	ml	136,40	\$ 175.449,85	\$ 23.931.359,54
3,07	Sum e Inst. Tubería novafor de 10'	ml	132,15	\$ 117.992,27	\$ 15.592.678,48
3,08	Acometida Alcantarillado	un	29,00	\$ 230.058,60	\$ 6.671.699,40
4	POZOS Y SUMIDEROS				\$ 74.565.918,78
4,01	Sumidero Transversal	m	15,00	\$ 2.750.472,42	\$ 49.508.503,56
4,02	Sumidero Lateral S=200	un	2,00	\$ 3.085.419,71	\$ 6.170.839,42
4,03	Construcción Pozos de inspección D=1,20m H=(1,2-2,0)m	un	4,00	\$ 4.570.237,57	\$ 18.280.950,28
4,04	Mejoramiento pozos existentes	un	2,00	\$ 152.841,10	\$ 305.682,20
4,05	Conexión a pozo existente (incluye demolición y emboite)	un	2,00	\$ 149.971,56	\$ 299.943,32
5	ITEM NO PREVISTOS				\$ 38.327.105,00
5,01	Construcción Pozos de inspección D=1,20m H=(2,0-5,0)m	UN	5,00	\$ 4.986.053,00	\$ 24.930.265,00
5,02	SILLA YEE 6"X10" PVC	UN	29,00	\$ 223.311,00	\$ 6.476.019,00
5,03	CAJA DE INSPECCIÓN 0.60X0.60	UN	29,00	\$ 238.649,00	\$ 6.920.821,00
SUBTOTAL COSTO DIRECTO					\$ 301.295.127,56
ADMINISTRACIÓN				29%	\$ 87.375.586,59
IMPREVISTOS				1%	\$ 3.012.951,28
UTILIDAD				5%	\$ 15.064.756,38
TOTAL (AUT)				35%	\$ 105.453.294,65
VALOR PENDIENTE POR EJECUTAR					\$ 406.748.422,2

656 64 28

M2construccion@gmail.com

Carrera 8 No. 10 - 36

Labrida, Santander

