

Lebrija, 13 de enero del año 2022

Señor

LUIS FERNANDO MANOSALVA VARGAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE LEBRIJA E.S.P.

ASUNTO: Solicitud de adición por proyección de balance de obra al Contrato de Obra No. 107-2021

Que, de acuerdo con la proyección de balance de obra, memorias de cálculo y Análisis de Precios Unitarios presentados por el Contratista de obra M2L CONSTRUCTORES y tras el seguimiento y control sobre el contrato de obra No. 107-2021 nos permitimos indicar que la solicitud de adición en valor y prórroga en plazo al contrato de obra pública nos resulta conveniente; dado que se requieren ejecutar actividades mencionadas en el Informe de Técnico de la Proyección de balance de obra.

Dado lo expuesto nos permitimos solicitar la adición y prórroga del Contrato de Obra No. 107-2021.

Agradeciendo su gestión,



R.L. CESAR AUGUSTO ARENAS HERNANDEZ
INTERING S.A.S
INTERVENTORIA

**INFORME TÉCNICO
REVISIÓN DE PROYECCIÓN BALANCE DEL
CONTRATO DE OBRA No. 107-2021**

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 DE OBRA: M2L CONSTRUCTORES S.A.S.

CONTRATANTE: EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA


**R.L. CESAR AUGUSTO ARENAS HERNANDEZ
INTERING S.A.S
INTERVENTORÍA**

13 DE ENERO DEL AÑO 2022

INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene la revisión de los ítems presentados por el contratista de obra; en cuanto a menor y mayores cantidades de obra, y ítems no previstos. Realizando seguimiento y verificación de la necesidad de proyectar un balance de obra, identificando el sustento técnico, financiero y administrativo de la solicitud de adición y prórroga. Los fundamentos jurídicos que permitirían adicionar al Contrato de Obra No. 107-2021.

Concluyendo la conveniencia y aval dado por la Interventoría que ejerce INTERING S.A.S. de la solicitud presentada por el contratista de obra y posteriormente su remisión a la entidad contratante.

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y CONTRATISTA DE OBRA

No. CONTRATO	107-2021
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	INVITACION PRIVADA
FECHA DE CELEBRACION	18 DE NOVIEMBRE DE 2021
FECHA DE INICIO	22 DE NOVIEMBRE DE 2021
FECHA DE SUSPENSIÓN No. 01	DEL 24/12/2021 al 10/01/2022
FECHA DE REINICIO	11 DE ENERO DE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN	16 DE ENERO DE 2022
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.
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 SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS CON CINCO CENTAVOS M/CTE (\$115.902.754,5)
PLAZO	TREINTA Y OCHO (38) DIAS
CONTRATANTE	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS 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.
INTERVENTORÍA	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.

ACTIVIDADES DE OBRA

El proyecto inicial contiene las siguientes actividades, cantidades, valores parciales y totales de la obra objeto de la presente interventoría.

ITEM	ACTIVIDADES	UND	CONDICIONES ORIGINALES		
			CANT.	VLR UNITARIO	VLR PARCIAL
1.0	PRELIMINARES				
1.01	Cerramiento	ml	370	\$ 26.333,70	\$ 9.743.470,17
1.02	Señalización del área de trabajo	Glb	1	\$ 1.964.850,00	\$ 1.964.850,00
1.03	Campamento de obra (25 m2)	Glb	1	\$ 4.539.948,00	\$ 4.539.948,00
1.04	Localización, Medición, Replanteo y Control de Obra	mes	2	\$ 4.734.800,00	\$ 9.469.600,00
1.05	Desinstalación Tubería existente	ml	256,65	\$ 16.952,00	\$ 4.350.730,80
				SUBTOTAL	\$30.068.598,97
2.0	RED DE ACUEDUCTO				
2.01	Excavación en material común	m3	102	\$ 42.860,00	\$ 4.371.720,00
2.02	Relleno compactado material común	m3	34	\$ 59.760,00	\$ 2.031.840,00
2.03	Relleno seleccionado	m3	42,5	\$ 87.630,00	\$ 3.724.275,00
2.04	Relleno en arena para cimentación de Tubería	m3	25,5	\$ 149.679,00	\$ 3.816.814,50
2.05	Concreto para atraque 3000 psi	m3	5,31	\$ 348.122,99	\$ 1.848.533,10
2.06	Cargue y retiro de material sobrante	m3	68	\$ 27.987,00	\$ 1.903.116,00
2.07	sum e Inst. Tubería PVC RDE-21 de 3" inc accesorios UM	ml	84,3	\$ 73.026,04	\$ 6.156.095,17
2.08	sum e Inst. Tubería PVC RDE-21 de 2" inc accesorios UM	ml	128,2	\$ 73.026,04	\$ 9.361.938,33
2.09	sum e Inst. Válvula compuerta de cierre 3" 300 psi	un	1	\$ 905.859,20	\$ 905.859,20
2.10	sum e Inst. Válvula compuerta de cierre 2" 300 psi	un	1	\$ 912.615,20	\$ 912.615,20
2.11	sum e Inst. Válvula Ventosa 1" 300 psi	un	1	\$ 680.459,20	\$ 680.459,20
2.12	TEE Hierro Ductil de 3"	un	2	\$ 142.761,60	\$ 285.523,20
2.13	TEE Hierro Ductil de 2"	un	2	\$ 93.531,60	\$ 187.063,20
2.14	Codo 90° Hierro Ductil 2"	un	4	\$ 119.111,60	\$ 476.446,40
2.15	Codo 45° Hierro Ductil 2"	un	2	\$ 103.711,60	\$ 207.423,20
2.16	Acometida Hidráulica	un	16	\$ 605.410,25	\$ 9.686.564,00
				SUBTOTAL	\$46.556.285,69
3.0	RED DE ALCANTARILLADO				
3.01	Excavación en material común	m3	391,52	\$ 42.860,00	\$ 16.780.547,20
3.02	Relleno compactado material común	m3	143,59	\$ 59.760,00	\$ 8.580.938,40
3.03	Relleno seleccionado	m3	102,36	\$ 87.630,00	\$ 8.969.806,80
3.04	Relleno en arena para cimentación de Tubería	m3	102,36	\$ 149.679,00	\$ 15.321.142,44
3.05	Cargue y retiro de material sobrante	m3	247,93	\$ 27.987,00	\$ 6.938.816,91
3.06	sum e Inst. Tubería novafor de 12"	ml	148,30	\$ 175.449,85	\$ 26.019.212,12
3.07	sum e Inst. Tubería novafor de 10"	ml	144,15	\$ 117.992,27	\$ 17.008.585,61
3.08	Acometida Alcantarillado	un	16	\$ 230.058,60	\$ 3.680.937,60
				SUBTOTAL	\$103.299.987,08
4.0	POZOS Y SUMIDEROS				
4.01	Sumidero Transversal	ml	18	\$ 2.750.472,42	\$49.508.503,60
4.02	Sumidero Lateral SL200	un	2	\$ 3.085.419,71	\$ 6.170.839,42

4.03	Construcción Pozos de inspección D=1,20m H=(1,2-2,0)m	un	11	\$ 4.570.237,57	\$50.272.613,29
4.04	Mejoramiento pozos existentes	un	1	\$ 152.841,10	\$ 152.841,10
4.05	conexión a pozo existente (incluye demolición y embone)	un	1	\$ 149.971,66	\$ 149.971,66
SUBTOTAL					\$106.254.769,05
COSTO DIRECTO					\$286.179.640,79
ADMINISTRACIÓN				29%	\$ 82.992.095,83
IMPREVISTOS				1%	\$ 2.861.796,41
UTILIDAD				5%	\$ 14.308.982,04
COSTO TOTAL OBRA					\$386.342.515,07

OBJETIVOS GENERALES DE LA INTERVENTORÍA

CONTROLAR: Este objetivo se logra por medio de una labor de inspección, consistente en un SEGUIMIENTO planeado en tal forma que se ejecute de manera permanente sobre todas y cada una de las etapas en las cuales se desarrolla el cumplimiento de la respectiva relación contractual, con el fin de establecer si dicha ejecución se ajusta a lo acordado, vale decir a lo ofrecido por las partes.

SOLICITAR: Esta facultad se materializa cuando el interventor pide al contratista oportunamente que subsane de manera inmediata, algún vicio de forma o fondo, que no afecta la validez del contrato o la ejecución de este. Esta facultad la ejerce cuando solicita la imposición o la improcedencia de una sanción por las razones que considere pertinentes, o emite su concepto fundamentado sobre la viabilidad de prórroga, modificación o adición contractual.

EXIGIR: En la medida en la que la función de supervisión y/o interventoría encuentre que en el desarrollo de la relación contractual no se está cumpliendo estrictamente con las cláusulas pactadas, adquiere la obligación, no la facultad, de exigir a la parte morosa la exacta satisfacción de lo prometido, utilizando el contenido del acuerdo de voluntades y las garantías ofrecidas para respaldar el cumplimiento.

COLABORAR: Hay que entender, como anotábamos en un comienzo, que es necesario erradicar el criterio consistente en que la relación contractual entre la administración y los particulares automáticamente genera intereses opuestos y, por ende, una especie de enemistad. Si bien el propósito específico del particular es diferente del de la administración, el objetivo común no puede ser desestimado, pues, en esencia, los contratos de esta clase siempre versarán sobre la ejecución de obras o la prestación de servicios que benefician a toda la comunidad, incluyendo a los contratistas. Por esta razón, LA INTERVENTORÍA debe hacer entender a los contratistas que su propósito es el de prestar toda la colaboración que sea necesaria para el éxito de la entidad, colaboración que no puede ser confundida con permisividad. Colaborar es trabajar con los demás para lograr el fin común.

ABSOLVER: Muchas relaciones contractuales se desvían de los objetivos propuestos por la falta de comunicación entre las partes. El contratista con un equivocado concepto de independencia, o la administración desentendida del desarrollo del servicio, generan con estas actitudes perjuicios incalculables que difícilmente pueden ser remediados. Una INTERVENTORÍA que aplique el principio de la intermediación, obligatoriamente se convierte en un factor de consulta y en un elemento que absuelva las dudas y dificultades que planea la ejecución de todo contrato.

PREVENIR: En forma equivocada se ha entendido que el control está destinado exclusivamente a sancionar las faltas cometidas, desconociendo que es más fácil evitar que estas ocurran. Esta interventoría no es una función pasiva, limitada a observar la ejecución de un contrato y a informar los errores cometidos por la "contraparte". Si se acepta el concepto consistente en que el fin es común, en beneficio de la sociedad, se entenderá que el mayor aporte de esta función es la corrección de conceptos erróneos, impidiendo así que su aplicación se traduzca en desviaciones del objeto del contrato o en el incumplimiento de las obligaciones adquiridas. La interventoría debe extender su función de prevención hacia ambas partes porque de lo contrario, estaría atentando contra los principios rectores de la función pública y de la ley de contratación estatal.

VERIFICAR: Los objetivos que hemos enunciado quedarían convertidos en simples teorías si la interventoría no verifica su realización. El control depende de la verificación, del examen de la ejecución del contrato para establecer su realidad. El conocimiento de lo pactado, la solución de los problemas y la absolución de las dudas, todo esto con un criterio de colaboración que a la postre habrá de traducirse en el éxito de la entidad en la cual se han comprometido la administración y los particulares.

Cada una de las definiciones anteriores deberá ser aplicada a los diferentes componentes de naturaleza técnica y económica, de naturaleza legal, de naturaleza administrativa y socioambiental del contrato de interventoría.

FUNCIONES DE LA INTERVENTORÍA CONTRATO No. 108-2021

El interventor debe realizar la correspondiente vigilancia, logística y revisión de estudios, verificación de los procedimientos que deba realizar el ejecutor respecto a la revisión del diseño, elaboración de informes, presentaciones, actas de recibo parcial y final del contrato vigilado, controlar, exigir, colaborar, absolver, prevenir y verificar la ejecución y el cumplimiento de los trabajos, servicios, obras y actividades contratadas, teniendo como referencia los principios rectores de la ley de contratación estatal, los decretos reglamentarios, las cláusulas de los contratos, los estudios previos, el Manual de contratación de la entidad y demás documentos que originaron la relación contractual para la ejecución del contrato vigilado.

De igual forma, se entiende que el contratista de la interventoría asume con la entidad el compromiso de bajo su cuenta y riesgo de la elaboración, complementación, revisión de diseños que se requiera para el normal desarrollo de su obra, costo que está claramente diferenciado y definido para el interventor.

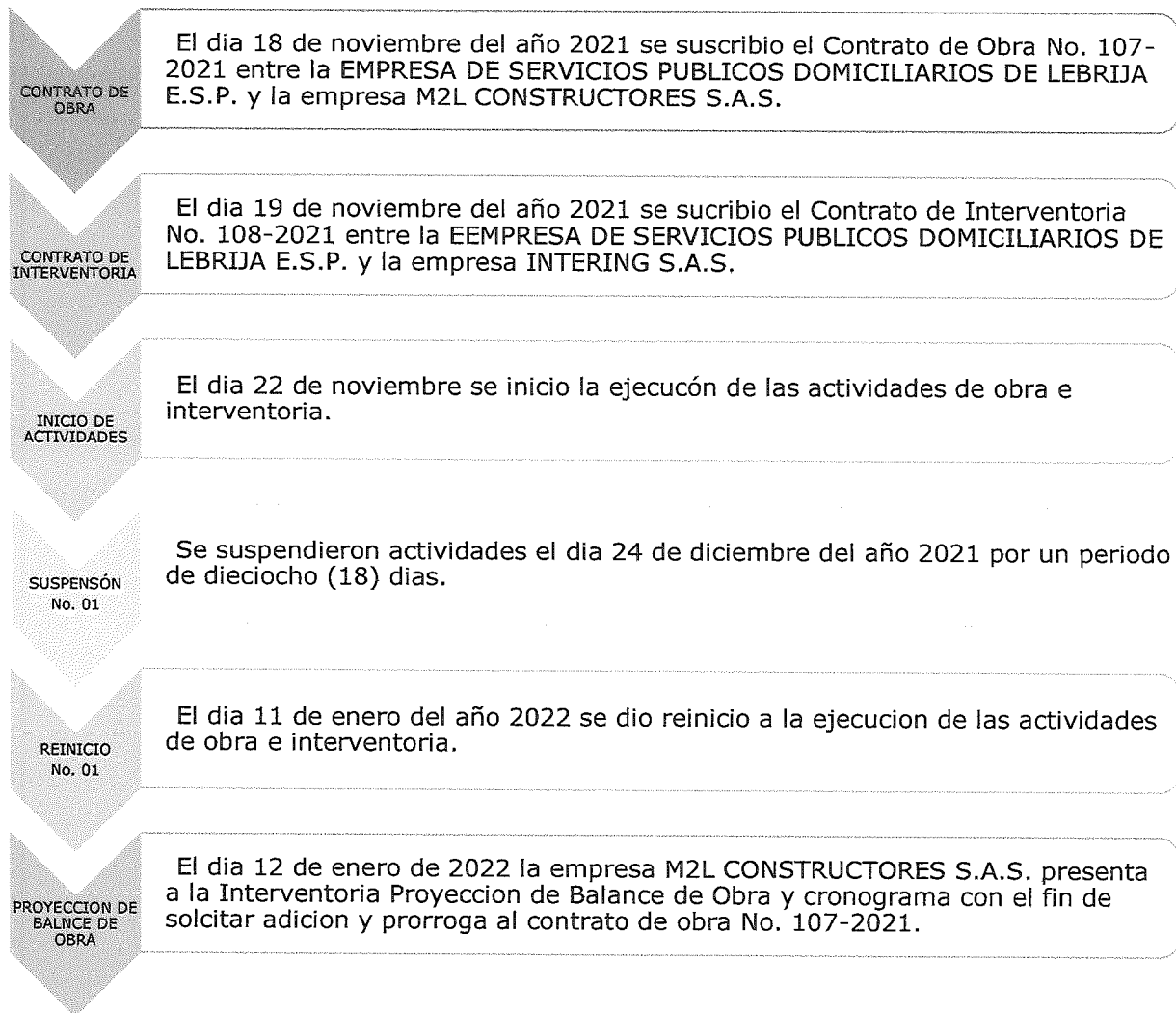
Adicionalmente, dentro del alcance administrativo deberá cumplir las funciones u obligaciones administrativas que se señalan a continuación:

- ✓ Solicitar a la entidad la documentación e información de la interventoría a su cargo.
- ✓ Establecer mecanismos ágiles y eficientes para el desarrollo de la interventoría a su cargo.
- ✓ Revisar y estudiar los documentos e información suministrada por la entidad que dieron origen al contrato, con el propósito de establecer criterios claros y precisos sobre el contrato, que le permitan adelantar con efectividad las labores encomendadas, solicitando a la entidad las aclaraciones del caso.
- ✓ Verificar que existan las licencias, autorizaciones y/o permisos necesarios para la ejecución del contrato, así mismo revisar los requisitos exigidos por las entidades competentes a través de dichos permisos con el fin de garantizar su implementación antes del inicio del contrato. No se debe dar orden de inicio sin los permisos pertinentes.
- ✓ Programar y coordinar con el contratista y con la entidad las reuniones de seguimiento a la ejecución del contrato. En estas reuniones se presenta el estado de avance del contrato, así como se tratan y analizan temas y problemas relacionados con el desarrollo del proyecto, acordando entre las partes soluciones prácticas y oportunas.
- ✓ Elaborar, revisar, suscribir y radicar las actas y demás documentos necesarios para la ejecución del contrato.
- ✓ Mantener actualizada la documentación de los contratos y el archivo de estos.
- ✓ Cumplir y hacer cumplir al contratista en que todo el personal a su cargo se encuentre afiliado al Sistema General de Seguridad Social (Salud, pensiones y riesgos profesionales) de acuerdo con lo dispuesto en la ley, así como el cumplimiento de pago de obligaciones parafiscales.

- ✓ Cumplir con la entrega de los informes en los tiempos propuestos y requeridos por la entidad en los cuales se presente el estado ejecución, avance y terminación del contrato.
- ✓ Realizar cualquier otra actividad administrativa requerida para la correcta administración del contrato
- ✓ Firma de las actas de inicio, recibo parcial de obra y seguimiento a los contratos, modificación de cantidades y precios no previstos, recibo final y proyecto de liquidación que se produzcan con ocasión de la ejecución del contrato.
- ✓ Cumplir y hacer cumplir al contratista las obligaciones laborales que se generen con relación al contrato suscrito.
- ✓ Estudiar las sugerencias, consultas y reclamaciones presentadas por el contratista y emitir un concepto técnico y financiero a la entidad para la resolución final de las mismas, adjuntando los respectivos soportes.
- ✓ Si es necesario suspender el contrato de ejecución, o si se establece posteriormente ampliar el plazo pactado para la suspensión, la interventoría deberá emitir un concepto técnico previo sobre la suspensión.
- ✓ Revisar las solicitudes de adición en valor y/o prórrogas, modificaciones, suspensiones, etc, del plazo de ejecución del contrato, requeridas por el contratista y emitir un concepto técnico al respecto a la entidad. Además, elaborar, revisar y remitir oportunamente para su aprobación; dichas solicitudes a la entidad para su aprobación final; las cuales deben estar suficientemente justificadas, indicando el monto por adicionar y/o el tiempo por prorrogar el contrato.
- ✓ Verificar y adelantar las acciones pertinentes para que las adiciones y prórrogas se realicen oportunamente antes del vencimiento del contrato.
- ✓ Velar por el oportuno trámite de las solicitudes y peticiones que hagan las particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del contrato.
- ✓ Revisar permanentemente la vigencia de las pólizas del contrato de obra y realizar al contratista los requerimientos del caso, cuando sea necesario ampliar las mismas en valor o en plazo. En caso de que el contratista no realice las ampliaciones a que haya lugar, el Interventor deberá informar a la entidad de este evento, con el fin de que se tomen las medidas a que haya lugar.
- ✓ En caso de cualquier tipo de incumplimiento del contrato, el Interventor deberá enviar a la entidad copia de los requerimientos realizados al contratista, de los cuales siempre se deberá allegar copia a la Compañía Aseguradora, igualmente debe presentar el informe donde conste dicho incumplimiento.
- ✓ Elaborar el proyecto de liquidación del contrato y remitir a la entidad para su revisión y aprobación final junto con la totalidad de los soportes.
- ✓ Verificar que el contratista obtenga toda la paz y salvo a los que haya lugar según la naturaleza del contrato.
- ✓ Cada vez que se produzca un documento soporte del contrato, debe entregar a la entidad o quien esté a cargo del expediente para las archive, folie y ordene cronológicamente, con el propósito de facilitar la labor de supervisión y fiscalización de los entes de control.

Las demás actuaciones que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan a la función de Interventoría.

REVISIÓN DE LA NECESIDAD DE PROYECTAR UN ADICIONAL AL CONTRATO DE OBRA No. 107-2021



De acuerdo con lo mencionado, el contratista de obra presenta dentro del informe justificación y/o argumentación de cada ítem que presentó modificaciones a las condiciones originales y la incorporación de ítems no previstos que deben ser incluidos como prioritario en las actividades a ejecutar en el Contrato de Obra No. 107-2021.

En el ejercicio de interventoría realizado por INTERING S.A.S. procedemos a validar las justificaciones soportadas en el Informe de Proyección de Balance de Obra:

MAYORES Y MENORES CANTIDADES MODIFICADAS

➤ LOCALIZACIÓN, MEDICIÓN, REPLANTEO Y CONTROL DE OBRA

Se avala la necesidad de tener por un mes más el personal encargado de la localización de redes, sus respectivas mediciones y el control del replanteo y obra, con el fin de tener la seguridad de que todo quede instalado conforme a lo planteado en los diseños.

➤ EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN

Se analiza la solicitud de aumento en excavaciones debido a las proyecciones en los empalmes y a las acometidas hidráulicas las cuales no se tenían contempladas en el presupuesto inicial debido a que no era necesario, y revisando en campo salió la necesidad, así mismo de las acometidas que no tenían matrícula y que los propietarios deben solicitar ante la entidad de servicios públicos, para efectos de la estabilidad de la obra y su proyección a futuro se hace viable contemplar el ítem de instalación de estas acometidas y todos los ítems que converjan, con este fin la interventoría avala la solicitud de este ítem.

➤ RELLENO COMPACTADO MATERIAL COMÚN

Se analiza la solicitud de aumento en relleno de material común debido a las proyecciones en los empalmes y a las acometidas hidráulicas las cuales no se tenían contempladas en el presupuesto inicial debido a que no era necesario, y revisando en campo salió la necesidad, así mismo de las acometidas que no tenían matrícula y que los propietarios deben solicitar ante la entidad de servicios públicos, para efectos de la estabilidad de la obra y su proyección a futuro se hace viable contemplar el ítem de instalación de estas acometidas y todos los ítems que converjan, con este fin la interventoría avala la solicitud de este ítem.

➤ RELLENO SELECCIONADO

Se analiza la solicitud de disminución en relleno seleccionado debido a que la tierra ha salido buena en gran parte de excavación y se puede utilizar como relleno común, siendo así la aprobación por parte de interventoría para disminuir el ítem.

➤ RELLENO EN ARENA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍA

Se analiza la solicitud de aumento en relleno en arena para cimentar tubería debido a las proyecciones en los empalmes y a las acometidas hidráulicas las cuales no se tenían contempladas en el presupuesto inicial debido a que no era necesario, y revisando en campo salió la necesidad, así mismo de las acometidas que no tenían matrícula y que los propietarios deben solicitar ante la entidad de servicios públicos, para efectos de la estabilidad de la obra y su proyección a futuro se hace viable contemplar el ítem de instalación de estas acometidas y todos los ítems que converjan, con este fin la interventoría avala la solicitud de este ítem.

➤ CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE

Se analiza la solicitud de disminución cargue y retiro de material debido a que la tierra ha salido buena en la excavación y no requiere de retirarla del sitio, siendo así la aprobación por parte de interventoría para disminuir el ítem.

➤ SUM E INST. TUBERÍA PVC RDE-21 DE 2" INC ACCESORIOS UM

Se analiza la solicitud de aumento en longitud de tubería debido a las proyecciones en los empalmes las cuales no se tenían contempladas en el presupuesto inicial debido a que no era necesario, y revisando en campo salió la necesidad, para efectos de la estabilidad de la obra y su proyección a futuro se hace viable contemplar el ítem de instalación de estas longitudes y todos los ítems que converjan, con este fin la interventoría avala la solicitud de este ítem.

➤ ACOMETIDA HIDRÁULICA

Se analiza la solicitud de aumento en acometidas debido a que no tenían matrícula y los propietarios se acercan al proyecto para dejar instalada de una vez sus respectivas acometidas, con este fin cada residente deben solicitar ante la entidad de servicios públicos sus respectivos procesos, para efectos de la estabilidad de la obra y su proyección a futuro se hace viable contemplar el ítem de instalación de estas acometidas y todos los ítems que converjan, con este fin la interventoría avala la solicitud de este ítem.

➤ **EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN**

Se analiza la solicitud de aumento en excavación debido las condiciones encontradas en terreno como las conexiones contraflujo y conexiones erróneas las cuales hacen que se realice mayor excavación, así mismo de las acometidas que no tenían matrícula y que los propietarios están requiriendo, para eso deben solicitar ante la entidad de servicios públicos, pero para efectos de la estabilidad de la obra y su proyección a futuro se hace viable contemplar el ítem y todos los ítems que converjan, con este fin la interventoría avala la solicitud de este ítem.

➤ **RELLENO COMPACTADO MATERIAL COMÚN**

Se analiza la solicitud de aumento en relleno con material común debido las condiciones encontradas en terreno como las conexiones contraflujo y conexiones erróneas las cuales hacen que se realice mayor excavación y por ende mayores rellenos, así mismo de las acometidas que no tenían matrícula y que los propietarios están requiriendo, para eso deben solicitar ante la entidad de servicios públicos, pero para efectos de la estabilidad de la obra y su proyección a futuro se hace viable contemplar el ítem y todos los ítems que converjan, con este fin la interventoría avala la solicitud de este ítem.

➤ **RELLENO SELECCIONADO**

Se analiza la solicitud de aumento en relleno seleccionado debido las condiciones encontradas en terreno como las conexiones contraflujo y conexiones erróneas las cuales hacen que se realice mayor excavación y por ende mayores rellenos, así mismo de las acometidas que no tenían matrícula y que los propietarios están requiriendo, para eso deben solicitar ante la entidad de servicios públicos, pero para efectos de la estabilidad de la obra y su proyección a futuro se hace viable contemplar el ítem y todos los ítems que converjan, con este fin la interventoría avala la solicitud de este ítem.

➤ **RELLENO EN ARENA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍA**

Se analiza la solicitud de aumento en relleno de arena para cimentar la tubería debido a las acometidas que no tenían matrícula y que los propietarios están requiriendo, para eso deben solicitar ante la entidad de servicios públicos, pero para efectos de la estabilidad de la obra y su proyección a futuro se hace viable contemplar el ítem y todos los ítems que converjan, con este fin la interventoría avala la solicitud de este ítem.

➤ CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE

Se analiza la solicitud de aumento en cargue y retiro de material sobrante debido las condiciones encontradas en terreno como las conexiones contraflujo y conexiones erróneas las cuales hacen que se realice mayor excavación, así mismo de las acometidas que no tenían matrícula y que los propietarios están requiriendo, para eso deben solicitar ante la entidad de servicios públicos, pero para efectos de la estabilidad de la obra y su proyección a futuro se hace viable contemplar el ítem y todos los ítems que converjan, con este fin la interventoría avala la solicitud de este ítem.

➤ SUM E INST. TUBERÍA NOVAFORT DE 12"

Se analiza la solicitud de aumento en longitud de tubería de 12" debido las condiciones de conexión por las profundidades a los pozos existentes una vez identificados los cambios realizados por las cotas, para efectos de la estabilidad de la obra y su proyección a futuro se hace viable contemplar el ítem y todos los ítems que converjan, con este fin la interventoría avala la solicitud de este ítem.

➤ ACOMETIDA ALCANTARILLADO

Se analiza la solicitud de aumento en acometidas de alcantarillado debido a las acometidas que no tenían matrícula y que los propietarios están requiriendo, para eso deben solicitar ante la entidad de servicios públicos, pero para efectos de la estabilidad de la obra y su proyección a futuro se hace viable contemplar el ítem y todos los ítems que converjan, con este fin la interventoría avala la solicitud de este ítem.

➤ CONSTRUCCIÓN POZOS DE INSPECCIÓN D=1,20m H=(1,2-2,0)m

Se analiza la solicitud de disminución en cantidad de pozos de inspección con alturas entre 1,20 y 2,0 m debido a que las condiciones del terreno hicieron que algunos pozos superan esta altura relacionada en el ítem y por ende se requiere de un ítem nuevo que incluya alturas superiores a 2,0, para efectos de la estabilidad de la obra y su proyección a futuro se hace viable contemplar el ítem y todos los ítems que converjan, con este fin la interventoría avala la solicitud de este ítem.

➤ MEJORAMIENTO POZOS EXISTENTES

Se analiza la solicitud de aumento en mejoramiento de pozos existentes debido a que se requiere de una conexión en un nuevo pozo para dejar proyectado a

futuro la conexión en un sistema nuevo, para efectos de la estabilidad de la obra y su proyección a futuro se hace viable contemplar el ítem y todos los ítems que converjan, con este fin la interventoría avala la solicitud de este ítem.

➤ **CONEXIÓN A POZO EXISTENTE (INCLUYE DEMOLICIÓN Y EMBONE)**

Se analiza la solicitud de conexión a pozo existente debido a que se requiere de una conexión provisional y una vez se continúe con el mejoramiento de las redes se deja proyectado a conexión en un sistema nuevo, para efectos de la estabilidad de la obra y su proyección a futuro se hace viable contemplar el ítem y todos los ítems que converjan, con este fin la interventoría avala la solicitud de este ítem.

ÍTEMES NO PREVISTOS

➤ **CONSTRUCCIÓN POZOS DE INSPECCIÓN D=1,20M H=(2,0-5,0)M**

Se analiza la solicitud de ítem nuevo en cantidad de pozos de inspección con alturas superiores a 2,0m debido a que las condiciones del terreno hicieron que algunos pozos superan esta altura relacionada en el ítem de construcciones de pozos de 1,20 a 2,0m de altura, por ende se requiere de un ítem nuevo que incluya alturas superiores a 2,0, para efectos de la estabilidad de la obra y su proyección a futuro se hace viable contemplar el ítem y todos los ítems que converjan, con este fin la interventoría avala la solicitud de este ítem.

➤ **SILLA YEE 6"X10" PVC**

Se analiza la solicitud de ítem nuevo silla Yee de 6"X10" en pvc, debido a que no se habían contemplado dentro del apu, lo cual hace necesario para la conexión adecuada de la acometida con el alcantarillado principal, para efectos de la estabilidad de la obra y su proyección a futuro se hace viable contemplar el ítem y todos los ítems que converjan, con este fin la interventoría avala la solicitud de este ítem.

➤ **CAJA DE INSPECCIÓN 0.60X0,60**

Se analiza la solicitud de ítem nuevo construcción de caja de inspección 0,60x0,60 en mampostería, debido a que así se garantiza las conexiones de las viviendas hacia el sistema de alcantarillado principal frente a cada vivienda, además sirve de inspección a cualquier situación de obstrucción o filtraciones que se presenten, para efectos de la estabilidad de la obra y su proyección a

futuro se hace viable contemplar el ítem y todos los ítems que converjan, con este fin la interventoría avala la solicitud de este ítem.

REVISIÓN JURÍDICA, FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA DE LA ADICIÓN Y PRORROGA

La adición de los contratos estatales es una práctica de frecuente uso por parte de las entidades contratantes; teniendo en cuenta que la normatividad vigente permite adicionar en valor unilateralmente o de común acuerdo entre las partes, siempre y cuando la práctica sea excepcional y se debe a la necesidad de obtener una óptima y correcta ejecución, libre de omisiones, errores consecuentes de la etapa de planeación del contrato que podrían ocasionar que no se ejecute el contrato, o sea defectuosa, tardía o ineficiente.

En consecuencia, para que proceda la adición unilateral la entidad en aquellos contratos en los cuales no es obligatoria la aplicación de cláusulas excepcionales a tal punto que si en la minuta no se incluye se considera pactada.

Por otra parte, la adición de común acuerdo no requiere que se pacte esta posibilidad en ningún aparte del contrato, toda vez que para adicionar un contrato de común acuerdo solo basta justificar su necesidad y viabilidad.

Una vez evidenciada la necesidad de adicionar un contrato se debe determinar frente a qué figura jurídica se basa; teniendo en cuenta, que el concepto de adición a un contrato es diferente a un contrato adicional. Por adición se debe entender el acuerdo de voluntades mediante el cual se amplía el plazo, o el valor contractual sin afectar su objeto. La entidad contratante deberá dejar constancia escrita de la necesidad de modificar el contrato, mediante la adición de ítems que, aunque no fueron previstos son necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato y sin los cuales, existiría el riesgo de que se paralice o afecte gravemente el desarrollo del contrato.

Así, la adición a un contrato estatal será viable jurídicamente si:

- 1) las partes pactan de común acuerdo a la entidad estatal contratante la ordena mediante acto administrativo en ejercicio de la facultad excepcional de modificación unilateral del contrato.
- 2) El pacto de adición o la ejecutoria del acto administrativo que ordena la modificación unilateral del contrato.
- 3) La adición no supera el 50% del valor del contrato inicial expresado este en salarios mínimos legales mensuales.

El inciso segundo del párrafo del artículo 40 de la ley 80 de 1993 dispone "los contratos no podrán adicionarse en más del cincuenta (50%) por ciento de su valor inicial, expresado esté en salarios mínimos legales mensuales"

El contrato adicional corresponde a una prórroga o a una adición, que implica la modificación del valor del contrato. Así, si por efecto de una adición del plazo o de un incremento del objeto resulta necesario e indispensable adicionar el valor del contrato, se elaborará un contrato adicional, entendiendo como un documento escrito suscrito por las partes en el que se acuerden las condiciones resultantes de la variación en la ejecución del contrato. Los contratos adicionales no son diferentes a los principales, es decir, a aquellos que se modifican o adicionan. Los contratos principales y los adicionales conforman un único contrato y deben ser tratados de manera integral.

Para realizar un contrato adicional (prórroga o adición) que implique un incremento del valor, será necesario: Concepto favorable del supervisor o del interventor del contrato, por escrito. Un documento escrito. Firmas de las partes que intervinieron en el contrato principal.

Respecto al límite: La adición del valor del contrato no podrá ser superior a la mitad del valor inicial (expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes).

Efectos del contrato adicional: El contrato adicional supone un incremento del valor. Por esta razón, será necesario contar con el respectivo Certificado de Disponibilidad Presupuestal. El contrato adicional conlleva registro presupuestal.

Las garantías deberán modificarse y ampliarse para ajustarlas a las nuevas condiciones de ejecución, tanto en el plazo como en el valor de los amparos porque el valor total del contrato se incrementa.

La modificación de la póliza debe ser aprobada. El contratista deberá publicar el documento, si por su valor es exigible este requisito. Esta modificación debe legalizarse antes del vencimiento del plazo pactado en el contrato inicial.

Durante la ejecución contractual la entidad tendrá que ocuparse de diversas situaciones que ameritan realizar modificaciones a los contratos. El cuidado que debe tenerse es el de justificar técnicamente cada modificación a las condiciones de los contratos y contar siempre con el concepto favorable de la supervisión o la interventoría.

Si bien las modificaciones no tienen límites, excepto la relacionada con el valor, la entidad no puede hacer un uso indiscriminado de las modificaciones a los contratos, pues eso resultaría contrario a la planeación, la eficiencia y la economía contractual. También es necesario considerar que cada modificación conlleva un riesgo: el de la responsabilidad de la entidad; por eso, el uso de la posibilidad de ampliar el plazo debe usarse con un cuidado prudente, en tanto debe evitarse que los valores en la ejecución de los contratos se incrementan, pues la adición de un contrato en el valor debe ser excepcional.

Existe una prohibición clara de adicionar los contratos en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales, señalada en el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993.

Dicha prohibición tiene su razón de ser en el sentido de que lo que se trata es de impedir la vulneración de las formas y o procedimientos establecidos en el Estatuto Contractual para la contratación administrativa, evitando que se contrate con una sola persona a través de una adición infinita al valor de un contrato o convenio.

La entidad ejecutora o receptora de los recursos tiene la limitante de que los contratos que celebre para su ejecución, los debe hacer con observancia de las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y sus respectivos decretos reglamentarios.

Ahora bien, la posibilidad de adicionar los contratos estatales se deriva de la necesidad de garantizar su ejecución plena, la satisfacción total de la necesidad que dio origen al contrato o restablecer el equilibrio contractual, por lo tanto, la posibilidad de adicionar los contratos se deriva en caso de ser unilateral de las facultades excepcionales del estado, las cuales son utilizadas por el estado con el fin de modificar el contrato en procura de lograr su ejecución; o en caso de ser en común acuerdo del principio "lex contractus, pacta san servanda" esto quiere decir que el contrato es ley para las partes, luego de ellos de común acuerdo pueda

introducir modificaciones y adiciones necesarias que requiera el contrato para su cabal ejecución o lograr el alcance debido.

Los artículos 14 y 16 de la Ley 80 prevén que, Por regla general, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado y facultan a las entidades estatales contratantes para modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral.

PROYECCION DE BALANCE DE OBRA PRESENTADO POR M2L CONSTRUCTORES S.A.S.

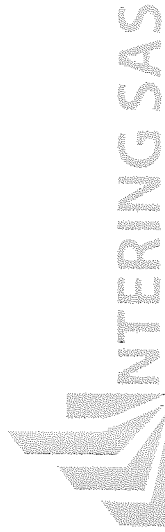
CANTIDADES CONTRACTUALES				PROYECCIÓN DE BALANCE				CANTIDADES MODIFICADAS			
ITEM	ACTIVIDAD	UNID	CANT	VR UNITARIO	VR PARCIAL	CANT	VR PARCIAL	CANT	VR PARCIAL	CANT	VR PARCIAL
1	PRELIMINARES				\$ 30.068.597,80		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 34.803.397,80
1.01	Cerramiento	ML	370,00	\$ 26.333,70	\$ 9.743.469,00		\$ 0,00		\$ 0,00	370,00	\$ 9.743.469,00
1.02	Señalización del área de trabajo	GLB	1,00	\$ 1.964.850,00	\$ 1.964.850,00		\$ 0,00		\$ 0,00	1,00	\$ 1.964.850,00
1.03	Campamento de obra (25 m2)	GLB	1,00	\$ 4.539.948,00	\$ 4.539.948,00		\$ 0,00		\$ 0,00	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		\$ 0,00	1,00	\$ 4.734.800,00	3,00	\$ 14.204.400,00
1.05	Desinstalación Tubería existente	ML	256,65	\$ 16.952,00	\$ 4.350.730,80		\$ 0,00		\$ 0,00	256,65	\$ 4.350.730,80
2	RED DE ACUEDUCTO				\$ 46.556.285,68		\$ 1.523.546,33		\$ 0,00		\$ 60.938.579,09
2.01	Excavación manual en material común	m3	102,00	\$ 42.860,00	\$ 4.371.720,00		\$ 0,00	52,14	\$ 2.234.720,40	154,14	\$ 6.606.440,40
2.02	Relleno compactado material común	m3	34,00	\$ 59.760,00	\$ 2.031.840,00		\$ 0,00	62,47	\$ 3.733.057,80	96,47	\$ 5.764.897,80
2.03	Relleno seleccionado	m3	42,50	\$ 87.630,00	\$ 3.724.275,00	15,36	\$ 1.345.996,80		\$ 0,00	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		\$ 0,00	5,03	\$ 753.259,57	30,53	\$ 4.570.074,07
2.05	Concreto para atraque 3000 psi	m3	5,31	\$ 348.122,99	\$ 1.848.535,08		\$ 0,00		\$ 0,00	5,31	\$ 1.848.535,08
2.06	Cargue y retiro de material sobrante	m3	68,00	\$ 27.987,00	\$ 1.903.116,00	6,34	\$ 177.549,53		\$ 0,00	61,66	\$ 1.725.566,47
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	84,30	\$ 6.156.095,17
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	18,00	\$ 1.314.468,72	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		\$ 0,00		\$ 0,00	1,00	\$ 905.859,20
2.1	sum e Inst. Válvula compuerta de cierre 2" 300 psi	un	1,00	\$ 912.615,20	\$ 912.615,20		\$ 0,00		\$ 0,00	1,00	\$ 912.615,20
2.11	sum e Inst. Válvula Ventosa 1" 300 psi	un	1,00	\$ 680.459,20	\$ 680.459,20		\$ 0,00		\$ 0,00	1,00	\$ 680.459,20
2.12	TEE Hierro Ductil de 3"	un	2,00	\$ 142.761,60	\$ 285.523,20		\$ 0,00		\$ 0,00	2,00	\$ 285.523,20
2.13	TEE Hierro Ductil de 2"	un	2,00	\$ 93.531,60	\$ 187.063,20		\$ 0,00		\$ 0,00	2,00	\$ 187.063,20
2.14	Codo 90° Hierro Ductil 2"	un	4,00	\$ 119.111,60	\$ 476.446,40		\$ 0,00		\$ 0,00	4,00	\$ 476.446,40
2.15	Codo 45° Hierro Ductil 2"	un	2,00	\$ 103.711,60	\$ 207.423,20		\$ 0,00		\$ 0,00	2,00	\$ 207.423,20
2.16	Acometida Hidráulica	un	16,00	\$ 605.410,25	\$ 9.686.564,00		\$ 0,00	13,00	\$ 7.870.333,25	29,00	\$ 17.556.897,25
3	RED DE ALCANTARILLADO				\$ 103.299.987,83		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 158.831.064,48
3.01	Excavación en material común	m3	391,52	\$ 42.860,00	\$ 16.780.547,20		\$ 0,00	421,83	\$ 18.079.796,72	813,35	\$ 34.860.343,92
3.02	Relleno compactado material común	m3	143,59	\$ 59.760,00	\$ 8.580.938,40		\$ 0,00	291,95	\$ 17.446.926,02	435,54	\$ 26.027.864,42
3.03	Relleno seleccionado	m3	102,36	\$ 87.630,00	\$ 8.969.806,80		\$ 0,00	3,20	\$ 280.459,82	105,56	\$ 9.250.266,62
3.04	Relleno en arena para cimentación de Tubería	m3	102,36	\$ 149.679,00	\$ 15.321.142,44		\$ 0,00	25,96	\$ 3.885.015,74	128,32	\$ 19.206.158,18
3.05	Cargue y retiro de material sobrante	m3	247,93	\$ 27.987,00	\$ 6.938.816,91		\$ 0,00	420,83	\$ 11.777.872,47	668,76	\$ 18.716.689,38
3.06	sum e Inst. Tubería novafior de 12"	ml	148,30	\$ 175.449,85	\$ 26.019.212,76		\$ 0,00	6,10	\$ 1.070.244,08	154,40	\$ 27.089.456,84
3.07	sum e Inst. Tubería novafior de 10"	ml	144,15	\$ 117.992,27	\$ 17.008.585,72		\$ 0,00		\$ 0,00	144,15	\$ 17.008.585,72
3.08	Acometida Alcantarillado	un	16,00	\$ 230.058,60	\$ 3.680.937,60		\$ 0,00	13,00	\$ 2.990.761,80	29,00	\$ 6.671.699,40
4	POZOS Y SUMIDORES				\$ 106.254.769,01		\$ 22.851.187,85		\$ 0,00		\$ 83.706.399,92
4.01	Sumidero Transversal	ml	18,00	\$ 2.750.472,42	\$ 49.508.503,56		\$ 0,00		\$ 0,00	18,00	\$ 49.508.503,56
4.02	Sumidero Lateral SL200	un	2,00	\$ 3.085.419,71	\$ 6.170.839,42		\$ 0,00		\$ 0,00	2,00	\$ 6.170.839,42
4.03	Construcción Pozos de Inspección D=1,20m H=1,2-2,0m	un	11,00	\$ 4.570.237,57	\$ 50.272.613,27	5,00	\$ 22.851.187,85		\$ 0,00	6,00	\$ 27.421.425,42

3203233312

interingsas@gmail.com

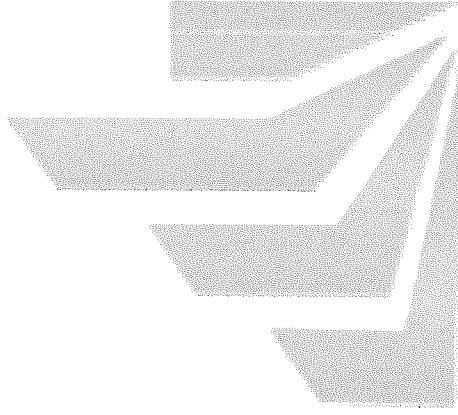
Calle 100 No. 36- 39 Torre 6 Apto 301

Conjunto El Girasol



INTERING SAS

4,04	Mejoramiento pozos existentes	un	1,00	\$ 152.841,10	\$ 152.841,10	\$ 0,00	\$ 0,00	1,00	\$ 152.841,10	\$ 0,00	\$ 38.377.105,00	2,00	\$ 305.682,20
4,05	Conexión a pozo existente (incluye demolición y embone)	un	1,00	\$ 149.971,66	\$ 149.971,66	\$ 0,00	\$ 0,00	1,00	\$ 149.971,66	\$ 0,00	\$ 299.943,32	2,00	\$ 299.943,32
5	ITEM NO PREVISTOS				\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00		\$ 0,00	\$ 38.377.105,00	\$ 38.377.105,00		
5,01	Construcción Pozos de Inspección D=1,20m H=2,0-5,0)m	UN										5,00	\$ 24.930.265,00
5,02	SILLA YEE 6"X10" PVC	UN		\$ 4.986.053,00								29,00	\$ 6.476.019,00
5,03	CAJA DE INSPECCIÓN 0.60X0.60	UN		\$ 223.311,00								29,00	\$ 6.920.821,00
				\$ 238.649,00									
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO				\$ 286.179.640,32		\$ 24.374.734,18		\$ 76.474.529,15		\$ 38.377.105,00		\$ 376.606.540,29
	ADMINISTRACIÓN		29%		\$ 82.992.095,69		\$ 7.068.672,91		\$ 22.177.613,45		\$ 11.114.860,45		\$ 109.215.896,68
	IMPREVISTOS		1%		\$ 2.861.796,40		\$ 243.747,34		\$ 764.745,29		\$ 383.271,05		\$ 3.766.065,40
	UTILIDAD		5%		\$ 14.308.982,02		\$ 1.218.736,71		\$ 3.823.726,46		\$ 1.916.355,25		\$ 18.830.327,01
	TOTAL (AUI)		35%		\$ 100.162.874,11		\$ 8.531.156,96		\$ 26.766.085,20		\$ 13.414.486,75		\$ 131.812.289,10
	ACUMULADO COSTO TOTAL				\$ 386.342.514,43		\$ 32.905.491,14		\$ 103.240.614,35		\$ 51.741.591,75		\$ 508.418.829,39
	VALOR ADICIONAL												\$ 122.076.314,96



3203233312
interingsas@gmail.com
Calle 100 No. 36- 39 Torre 6 Apto 301
Conjunto El Girasol



INTERING SAS

PROYECCION DE BALANCE DE OBRA PRESENTADO POR M2L CONSTRUCTORES S.A.S.

CANTIDADES CONTRACTUALES														PROYECCIÓN DE BALANCE					
ITEM	ACTIVIDAD	UNID	CANT	VR UNITARIO	VR PARCIAL	CANTIDADES MENORES		CANTIDADES MAYORES		CANTIDADES NO PREVISTAS		CANTIDADES MODIFICADAS							
						CANT	VR PARCIAL	CANT	VR PARCIAL	CANT	VR PARCIAL	CANT	VR PARCIAL						
1	PRELIMINARES				\$ 30.068.597,80		\$ 0,00		\$ 4.734.800,00		\$ 0,00		\$ 34.803.397,80						
1.01	Cerramiento	ML	370,00	\$ 26.333,70	\$ 9.743.469,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	370,00	\$ 9.743.469,00						
1.02	Señalización del área de trabajo	GLB	1,00	\$ 1.964.850,00	\$ 1.964.850,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	1,00	\$ 1.964.850,00						
1.03	Campaneo de obra (25 m2)	GLB	1,00	\$ 4.539.948,00	\$ 4.539.948,00		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	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		\$ 0,00	1,00	\$ 4.734.800,00		\$ 0,00	3,00	\$ 14.204.400,00						
1.05	Desinstalación Tubería existente	ML	256,65	\$ 16.952,00	\$ 4.350.730,80		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	256,65	\$ 4.350.730,80						
2	RED DE ACUEDUCTO				\$ 46.556.285,68		\$ 1.523.546,33		\$ 15.905.839,74		\$ 0,00		\$ 60.938.579,09						
2.01	Excavación manual en material común	m3	102,00	\$ 42.860,00	\$ 4.371.720,00		\$ 0,00	52,14	\$ 2.234.720,40		\$ 0,00	154,14	\$ 6.606.440,40						
2.02	Relleno compactado material común	m3	34,00	\$ 59.760,00	\$ 2.031.840,00		\$ 0,00	62,47	\$ 3.733.057,80		\$ 0,00	96,47	\$ 5.764.897,80						
2.03	Relleno seleccionado	m3	42,50	\$ 87.630,00	\$ 3.724.275,00	15,36	\$ 1.345.996,80		\$ 0,00		\$ 0,00	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		\$ 0,00	5,03	\$ 753.259,57		\$ 0,00	30,53	\$ 4.570.074,07						
2.05	Concreto para ataca 3000 psi	m3	5,31	\$ 348.122,99	\$ 1.848.533,08		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	5,31	\$ 1.848.533,08						
2.06	Carga y retiro de material sobrante	m3	69,00	\$ 27.987,00	\$ 1.903.116,00	6,34	\$ 177.549,53		\$ 0,00		\$ 0,00	61,66	\$ 1.725.566,47						
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		\$ 0,00	84,30	\$ 6.156.095,17						
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	18,00	\$ 1.314.468,72		\$ 0,00	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		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	1,00	\$ 905.859,20						
2.1	sum e Inst. Válvula compuerta de cierre 2" 300 psi	un	1,00	\$ 912.615,20	\$ 912.615,20		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	1,00	\$ 912.615,20						
2.11	sum e Inst. Válvula Ventosa 1" 300 psi	un	1,00	\$ 680.459,20	\$ 680.459,20		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	1,00	\$ 680.459,20						
2.12	TEE Hierro Ductil de 3"	un	2,00	\$ 142.761,60	\$ 285.523,20		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	2,00	\$ 285.523,20						
2.13	TEE Hierro Ductil de 2"	un	2,00	\$ 93.531,60	\$ 187.063,20		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	2,00	\$ 187.063,20						
2.14	Codo 90° Hierro Ductil 2"	un	4,00	\$ 119.111,60	\$ 476.446,40		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	4,00	\$ 476.446,40						
2.15	Codo 45° Hierro Ductil 2"	un	2,00	\$ 103.711,60	\$ 207.423,20		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	2,00	\$ 207.423,20						
2.16	Acometida Hidráulica	un	16,00	\$ 605.410,25	\$ 9.686.564,00		\$ 0,00	13,00	\$ 7.870.333,25		\$ 0,00	29,00	\$ 17.556.897,25						
3	RED DE ALCANTARILLADO				\$ 103.299.987,83		\$ 0,00		\$ 55.531.076,65		\$ 0,00		\$ 158.831.064,48						
3.01	Excavación en material común	m3	391,52	\$ 42.860,00	\$ 16.780.547,20		\$ 0,00	421,83	\$ 18.079.796,72		\$ 0,00	813,35	\$ 34.860.343,92						
3.02	Relleno compactado material común	m3	143,59	\$ 59.760,00	\$ 8.580.938,40		\$ 0,00	291,95	\$ 17.446.926,02		\$ 0,00	435,54	\$ 26.027.864,42						
3.03	Relleno seleccionado	m3	102,36	\$ 87.630,00	\$ 8.969.806,80		\$ 0,00	3,20	\$ 280.459,82		\$ 0,00	105,56	\$ 9.250.266,62						
3.04	Relleno en arena para cimentación de Tubería	m3	102,36	\$ 149.679,00	\$ 15.321.142,44		\$ 0,00	25,96	\$ 3.885.015,74		\$ 0,00	128,32	\$ 19.206.158,18						
3.05	Carga y retiro de material sobrante	m3	247,93	\$ 27.987,00	\$ 6.938.816,91		\$ 0,00	420,83	\$ 11.777.872,47		\$ 0,00	668,76	\$ 18.716.689,38						
3.06	Sum e Inst. Tubería novator de 12"	ml	148,30	\$ 175.449,85	\$ 26.019.212,76		\$ 0,00	6,10	\$ 1.070.244,08		\$ 0,00	154,40	\$ 27.089.456,84						
3.07	Sum e Inst. Tubería novator de 10"	ml	144,15	\$ 117.992,27	\$ 17.008.585,72		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	144,15	\$ 17.008.585,72						
3.08	Acometida Alcantarillado	un	16,00	\$ 230.058,60	\$ 3.680.937,60		\$ 0,00	13,00	\$ 2.990.761,80		\$ 0,00	29,00	\$ 6.671.699,40						
4	POZOS Y SUMIDORES				\$ 106.254.769,01		\$ 22.851.187,85		\$ 302.812,76		\$ 0,00		\$ 83.706.393,92						
4.01	Sumidero Transversal	ml	18,00	\$ 2.750.472,42	\$ 49.508.503,56		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	18,00	\$ 49.508.503,56						
4.02	Sumidero Lateral SI200	un	2,00	\$ 3.085.419,71	\$ 6.170.839,42		\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	2,00	\$ 6.170.839,42						
4.03	Construcción Pozos de Inspección D=1,20m H=(L-2-2,0)m	un	11,00	\$ 4.570.237,57	\$ 50.272.613,27	5,00	\$ 22.851.187,85		\$ 0,00		\$ 0,00	6,00	\$ 27.421.425,42						

3203233312

interingsas@gmail.com

Calle 100 No. 36- 39 Torre 6 Apto 301

Conjunto El Girasol



INTERING SAS

4.04	Mejoramiento pozos existentes	un	1.00	\$ 152.841,10	\$ 152.841,10	\$ 0,00	\$ 0,00	1.00	\$ 152.841,10		\$ 0,00	2.00	\$ 305.682,20
4.05	Conexión a pozo existente (incluye demolición y embalse)	un	1.00	\$ 149.971,66	\$ 149.971,66	\$ 0,00	\$ 0,00	1.00	\$ 149.971,66		\$ 0,00	2.00	\$ 299.943,32
5	ITEM NO PREVISTOS				\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00				\$ 38.327.105,00		\$ 38.327.105,00
5.01	Construcción Pozos de Inspección D=1,20m H=(2,0-5,0)m	UN		\$ 4.986.053,00						5,00	\$ 24.930.265,00	5,00	\$ 24.930.265,00
5.02	SILLA YEE 6"X10" PVC	UN		\$ 223.311,00						29,00	\$ 6.476.019,00	29,00	\$ 6.476.019,00
5.03	CAJA DE INSPECCIÓN 0.60X0.60	UN		\$ 238.649,00						29,00	\$ 6.920.871,00	29,00	\$ 6.920.871,00
SUBTOTAL COSTO DIRECTO					\$ 286.179.640,32	\$ 24.374.734,18			\$ 76.474.529,15		\$ 38.327.105,00		\$ 376.606.540,29
ADMINISTRACIÓN					\$ 82.992.095,69	\$ 7.058.672,91			\$ 22.177.613,45		\$ 11.114.860,45		\$ 109.215.896,68
IMPREVISTOS					\$ 2.861.796,40	\$ 243.747,34			\$ 764.745,29		\$ 383.271,05		\$ 3.766.065,40
UTILIDAD					\$ 14.308.982,02	\$ 1.218.736,71			\$ 3.823.726,46		\$ 1.916.355,25		\$ 18.830.327,01
TOTAL (AUJ)					\$ 100.162.874,11	\$ 8.531.156,96			\$ 26.766.085,20		\$ 13.414.486,75		\$ 131.812.289,10
ACUMULADO COSTO TOTAL					\$ 386.342.514,43	\$ 32.905.891,14			\$ 103.240.614,35		\$ 51.741.591,75		\$ 508.418.879,39
VALOR ADICIONAL													\$ 122.076.314,96



3203233312
interingas@gmail.com
Calle 100 No. 36- 39 Torre 6 Apto 301
Conjunto El Girasol



INTERING SAS

Dado lo expuesto, INTERING S.A.S. determina conveniente la solicitud de adición en valor al contrato de obra pública No. 107-2021 debido a que se requieren ejecutar actividades mencionadas anteriormente con el fin de cumplir con el objeto contractual.

Al presente documento se anexa el Informe de Justificación de la Proyección de Balance de obra del Contratista de obra.

Atentamente,

R.L. CESAR AUGUSTO ARENAS HERNANDEZ
INTERING S.A.S
INTERVENTORÍA

