

CONTRATO DE OBRA No. (005) DE 2019
CELEBRADO ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA-EMSERCHÍA E.S.P. Y
CONSORCIO CALLE 29 FASE II

OBJETO:	CONSTRUCCION SEGUNDA FASE COLECTOR CALLE 29 EN EL MUNICIPIO DE CHIA- CUNDINAMARCA.
CONTRATANTE:	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA - EMSERCHÍA E.S.P.
IDENTIFICACIÓN:	NIT. 899.999.714-1
CONTRATISTA:	CONSORCIO CALLE 29 FASE II
IDENTIFICACIÓN:	NIT. 901.319.996-1
DIRECCIÓN:	CARRERA 11 NO. 20 - 35 INTERIOR 2 MUNICIPIO DE CHIA
REPRESENTANTE LEGAL:	FERNANDO RICO CARRANZA
IDENTIFICACIÓN:	C.C. 86.039.369 EXPEDIDA EN VILLAVICENCIO
VALOR DEL CONTRATO:	DOS MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$2.438.683.762,00) INCLUIDOS IMPUESTOS QUE LE SEAN APLICABLES.
PLAZO DE EJECUCIÓN:	EL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, SERÁ DE CINCO (05) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO.
FORMA DE PAGO:	LA FORMA DE PAGO SE REALIZARA EN ACTAS PARCIALES HASTA COMPLETAR EL 90% DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y EL 10% RESTANTE A LA LIQUIDACIÓN DE LA OBRA, PARA CADA PAGO SE DEBE PRESENTAR EL ACTA PARCIAL ACOMPAÑADA DE SU RESPECTIVO INFORME REVISADO Y RECIBIDO A SATISFACCIÓN POR EL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR DEL CONTRATO, ACOMPAÑADA DE LA FACTURA CON COPIA DE LOS PAGOS DE PARAFISCALES DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 9 DE LA LEY 828 DE 2003, Y EL ARTÍCULO 23 DE LA LEY 1150 DE 2007.
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	2019000503 DE FECHA 03 DE JULIO DEL AÑO 2019 CUENTA 24210 DENOMINADA PROYECTOS DE INVERSION - PROVENIENTES DE RECURSOS DEL CREDITO (COLECTOR CALLE 29 ENTRE CARRERA 4 Y CALLE 1).

LUIS FERNANDO RAMOS PARRA, identificado con la C.C. número No. 79.846.969 expedida en Bogotá, en su calidad de Gerente y representante legal de conformidad con el Decreto No. 700 del 26 de septiembre de 2019, debidamente posesionado mediante Acta de septiembre 26 de 2019, quien para efectos del presente contrato actúa en nombre y representación de la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA-EMSERCHÍA E.S.P.**, en adelante **LA EMPRESA** y por la otra parte de **CONSORCIO CALLE 29 FASE II**, identificada con Nit. 901.319.996-1, Representada Legalmente por **FERNANDO RICO CARRANZA** identificado con C.C. No. 86.039.369 expedida en Villavicencio, quien en adelante se denominará el **CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente **CONTRATO DE OBRA**, previa observancia y aplicación de lo previsto en el Acuerdo 011 del año 2017 y con la observancia de las siguientes **CONSIDERACIONES**: 1. Que la Empresa de Servicios Públicos de Chía - EMSERCHIA E.S.P., tiene como misión servir a nuestros usuarios de manera oportuna, eficiente, y con un alto grado de calidad en los Servicios Públicos que prestamos; a unos costos razonables, aplicando en cada uno de sus procesos una gestión enmarcada bajo los principios legales y constitucionales determinados para el sector público, con una política de mejoramiento continuo, calidad del servicios, celeridad, economía y responsabilidad, que oriente la Empresa hacia un permanente crecimiento y competitividad, a través de la preparación, evaluación, estructuración, promoción y ejecución de proyectos Para el cumplimiento de las obligaciones adquiridas por la empresa en virtud del objeto social que desarrolla. 2. Que la Empresa EMSERCHIA E.S.P., vuelve

nuevamente a ser el operador de los servicios de acueducto y alcantarillado, en cumplimiento de la Sentencia que en Segunda Instancia proferió el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, del expediente N° 25000-23-15-000-2003-01371-02, el cual declaró la nulidad de la Escritura Pública No. 3629 de 2003, documento mediante el cual se constituyó la sociedad HYDROSCHÍA S. en CA. ESP., anterior operador de los servicios de acueducto y alcantarillado en el Municipio de Chía, situación que se cristaliza desde el 23 de abril de 2013. 3. Que dentro de la infraestructura de redes de alcantarillado que actualmente posee el municipio, se cuenta con un gran porcentaje de redes de tipo combinado, las cuales reciben las aguas negras y/o sanitarias de los usuarios, como las aguas lluvias recolectadas principalmente en las vías públicas y de algunos usuarios, generando dicha situación, colapso de las mismas en varios sectores, especialmente en épocas de lluvias. 4. Que históricamente los habitantes del Barrio Mercedes de Calahorra, especialmente los ubicados en el sector el 40, y hasta zonas distantes como Centro Chía, han sufrido de encharcamientos temporales de las vías y problemas de drenaje de las redes de alcantarillado, debido al colapso de las mismas en eventos de alta intensidad de lluvias, dado que la red existente de alcantarillado que drena el sector no posee la capacidad de evacuar toda el agua que le llega, rebozando las alcantarillas del sector y las zonas bajas del área de drenaje. 5. Que ante esta problemática, la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P., dentro de su Plan Estratégico Institucional para la prestación de los servicios públicos, tiene como objetivo principal la implementación del Plan Maestro de Alcantarillado, con el cual se proyecta las obras de separación de la red de aguas lluvias de las aguas servidas o residuales, conforme a lo ordenado por el Consejo de Estado – Sección Primera – Sala de lo Contencioso Administrativo, en sentencia de fecha veintiocho (28) de marzo de 2014, dentro de la Acción Popular No. AP-25000-23-27-000-2001-90479-01. 6. Que en la actualidad, la empresa cuenta con los estudios y diseños en base al Título A y D del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS 2000 y las normas técnicas de la EAB ESP, para la construcción del colector de aguas lluvias de la zona de expansión urbana, proyecto denominado "CONSTRUCCION COLECTOR DE AGUAS LLUVIAS CALLE 29 DEL MUNICIPIO DE CHIA CUNDINAMARCA", el cual daría cobertura de aguas lluvias a la zona de expansión urbana y áreas aledañas a Calahorra, zona en que se encuentra consolidada en un 70% aproximadamente, con una población estimada de más de 20 mil habitantes, los cuales en época de invierno se ven afectados por encharcamiento temporal de vías debido a la saturación de la tubería existente que se encuentra combinada. 7. Que el proyecto de forma general se encuentra localizado en el área definida entre la calle 35 y calle 29, y entre la carrera 2ª este y el Río Frio, con un área de drenaje estimada de 56,71 hectáreas, permitiendo que las redes de aguas lluvias se dirijan por la calle 29, captando las aguas lluvias que finalmente harán la descarga sobre el Río Frio en el sector occidental de la Vereda Bojacá. 8. Que el proyecto denominado "Calle 29" planteado, tiene como alcance la construcción de un colector de alcantarillado de aguas lluvias sobre la calle 29 del Municipio de Chía, el cual se desarrollará en 2 Fases, con diámetros entre 1.7 mtrs y 1.5 mtrs de diámetro, y tuberías en material de PVC y poliéster reforzado con fibra de vidrio (GRP) para los diámetros mayores, correspondientes al tramo final o descarga del río; estudios y diseños de esta red que reposan en la Dirección Técnico Operativa de Emserchía. 9. Que, en virtud a lo anterior, la Empresa de Servicios Públicos de Chía - EMSERCHIA E.S.P. suscribió el contrato de Obra No. 09 de 2015 cuyo objeto es la "CONSTRUCCIÓN COLECTOR DE AGUAS LLUVIAS CALLE 29 DEL MUNICIPIO DE CHÍA CUNDINAMARCA para el desarrollo de la primera fase del proyecto, contrato que finalizo en diciembre de 2018. 10. Que para continuar el proyecto, la Empresa de Servicios Públicos de Chía - EMSERCHIA E.S.P. suscribió el Contrato de Consultoría No. 03 de 2017 cuyo objeto es la "REVISION, ACTUALIZACION Y AJUSTES DEL DISEÑO DEL COLECTOR PLUVIAL - CALLE 29 SEGUNDA ETAPA, EN EL MUNICIPIO DE CHÍA CUNDINAMARCA. 11. Que como resultado de esta consultoría, el contratista realizó la entrega de los diseños de ingeniería de detalle del proyecto, en los cuales se incluía los diseños para la construcción del alcantarillado pluvial y la reposición del alcantarillado sanitario, iniciando en la Calle 29 a la altura de la Carrera 4 hasta la Carrera 1, y las redes secundarias del Barrio Mercedes de Calahorra. 12. Que dentro de los documentos entregados por parte del consultor, se plantea dividir la segunda fase en 2 etapas, la

primera culminando el colector principal sobre la Calle 29, iniciando a la altura de la Carrera 4 hasta la Carrera 1, con el fin de dar funcionalidad al proyecto, y una segunda etapa que cubriría las redes secundarias del Barrio Mercedes de Calahorra. 13. Que teniendo en cuenta lo anterior, la Dirección Técnica Operativa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de la empresa, procedió a efectuar el análisis de las prioridades del proyecto, encontrando que se hace necesario culminar el colector principal de aguas lluvias, sobre la Calle 29 entre Carrera 4 y Carrera 1, en el menor tiempo posible, con el fin de que este colector sea funcional y se pueda poner en servicio de manera inmediata, y las redes secundarias del Barrio Mercedes de Calahorra pueden desarrollarse a mediano plazo. 14. Que el día tres (3) de julio de 2019, la Empresa de Servicios Públicos de Chía-EMSERCHÍA E.S.P., identificada con Nit: 899.999.714-1, publicó la Convocatoria en la página Web de la empresa al proceso de Invitación Pública No. 001 de 2019, el cual tiene por objeto: **"CONSTRUCCION SEGUNDA FASE COLECTOR CALLE 29 EN EL MUNICIPIO DE CHIA- CUNDINAMARCA."** 15. Que el día ocho (8) de julio de 2019, la Empresa de Servicios Públicos de Chía-EMSERCHÍA E.S.P., identificada con Nit: 899.999.714-1, dio apertura en la página Web de la empresa, para que los posibles proponentes presenten propuesta dentro de Invitación Pública No. 001-2019 de conformidad con lo establecido en el capítulo IV del acuerdo 011-2017. 16. Que dentro del término señalado en el cronograma del proceso, el día doce (12) de julio de 2019, se presentó observaciones a la Invitación Pública No. 001 de 2019, hasta las 4:00 p.m., de las cuales se procedió a dar respuesta el día quince (15) de julio de 2019, lo cual se publicó en la página Web www.emserchia.gov.co. 17. Que el proceso de INVITACIÓN PÚBLICA No. 001 de 2019, fue objeto de dos (2) Adendas, las cuales fueron publicadas así: Adenda No. 01, publicada el día quince (15) de julio de 2019, Adenda No. 002 de fecha treinta (30) de julio de 2019. 18. Que el día veintiséis (26) de julio de 2019 a las 9:00 a.m., tuvo lugar el acto de cierre y entrega de propuestas del Proceso de Invitación Pública No. 001 de 2019, acta que hace parte integral de la presente resolución. 19. Que en la hora y fecha señaladas para el cierre de la Invitación Pública No.001 de 2019, la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P., recibió una (1) oferta presentada por el **CONSORCIO CALLE 29 FASE II**, conformada por **SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA SARINGCO S.A.S.** identificada con Nit. 901.232.541-7, Representado Legalmente por YIBER ANDRES SANTOS CARRANZA identificado con C.C. No. 1.121.846.096 expedida en Villavicencio – con participación de 50%, **CONSTRUCCIONES E INGENIERIA CRP S.A.S.** identificada con Nit. 900.988.565-6 Representada Legalmente por CESAR AUGUSTO RAMIREZ PERDOMO identificado con C.C. No. 17.347.092 expedida en Villavicencio – con participación de 49% y **S&CONAL S.A.S.** identificado con Nit. 900.202.094-4 Representada Legalmente por LUIS ERNESTO CALDERON HERNANDEZ identificado con C. C. No. 86.008.619 expedida e Granada con participación de 1%, Consorcio Representado Legalmente por **FERNANDO RICO CARRANZA** identificado con C.C. No. 86.039.369 expedida en Villavicencio. 20. Que el Comité Evaluador dentro del término señalado en el cronograma del proceso efectuó la verificación de los requisitos habilitantes de la propuesta el día veintinueve (29) de julio de 2019, en el que tuvo lugar a observaciones de carácter jurídico y técnico, evaluación que fue publicada en la página Web www.emserchia.gov.co, el día treinta y uno (31) de julio de 2019. 21. Que de conformidad con el cronograma de la Invitación Pública No. 001 de 2019, se publicó en la página Web www.emserchia.gov.co, el día cinco (05) de agosto de 2019, el resultado de la evaluación definitiva de la propuesta de acuerdo con las condiciones establecidas en los términos de referencia, y de conformidad con las subsanaciones realizadas por el proponente. 22. Que conforme a lo anterior el comité evaluador recomendó al Gerente de la Empresa adjudicar el contrato al **CONSORCIO CALLE 29 FASE II**, conformada por **SOLUCIONES ARQUITECTURA INGENIERIA SARINGCO S.A.S.** identificada con Nit. 901.232.541-7, Representado Legalmente por YIBER ANDRES SANTOS CARRANZA identificado con C.C. No. 1.121.846.096 expedida en Villavicencio – con participación de 50%, **CONSTRUCCIONES E INGENIERIA CRP S.A.S.** identificada con Nit. 900.988.565-6 Representada Legalmente por CESAR AUGUSTO RAMIREZ PERDOMO identificado con C.C. No. 17.347.092 expedida en Villavicencio – con participación de 49% y **S&CONAL S.A.S.** identificado con Nit. 900.202.094-4 Representada Legalmente por LUIS ERNESTO CALDERON HERNANDEZ

identificado con C. C. No. 86.008.619 expedida e Granada con participación de 1%, Consorcio Representado Legalmente por **FERNANDO RICO CARRANZA** identificado con C.C. No. 86.039.369 expedida en Villavicencio. 23. Que teniendo en cuenta las consideraciones precedentes, el Gerente de la Empresa de Servicios Públicos de Chía **EMSERCHIA E.S.P.**, mediante Resolución No. 542 de fecha 09 de agosto de 2019, adjudica el contrato al **CONSORCIO CALLE 29 FASE II**, Representada Legalmente por **FERNANDO RICO CARRANZA** identificado con C.C. No. 86.039.369 expedida en Villavicencio. 24. Que con base en las anteriores consideraciones, las partes acuerdan celebrar un contrato de Obra, que se regirá por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO. CONSTRUCCION SEGUNDA FASE COLECTOR CALLE 29 EN EL MUNICIPIO DE CHIA-CUNDINAMARCA. CLAUSULA SEGUNDA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.** El proyecto corresponde a la construcción del Colector pluvial sobre la calle 29 (Fase 2), el cual se encuentra dispuesto para la instalación de aproximadamente 380 metros lineales de tubería en GRP que inicia desde el pozo NAP-9 (nomenclatura de diseño) localizado en la Calle 29 con Carrera 3 Este iniciando en un diámetro de 42" pasando por los pozos NAP-10, NAP-11, NAP-12, NAP-13 y NAP-14 hasta finalizar en el pozo NAP-15 que se encuentra actualmente construido, empatando en un diámetro de 54" en material GRP. De manera paralela debe llevarse a acabo el reemplazo y ampliación de la red de alcantarillado sanitario actualmente instalada sobre la Calle 29 con una longitud aproximada de 450 metros lineales en 18" PEAD iniciando en sentido oeste-Este en el pozo P1833 (Nomenclatura Catastro) localizado en la calle 29 entre las carreras 4 y 3, pasando por los pozos P1834, P2231, P2232, P2317, P2316, P2314, P2315, P2330, P2332 y P2298 hasta llegar al pozo P2297 localizado en la Carrera 2 este con Calle 29 a empatar con el colector sanitario instalado sobre la carrera 2 este.

El contratista en desarrollo del objeto contractual se compromete a realizar, pero sin limitarse a ellas, la totalidad de las siguientes obligaciones:

B. OBLIGACIONES ESPECIFICAS:

Anexo II - OFERTA ECONOMICA PARA OBRA					
OBJETO: CONSTRUCCION COLECTOR AGUA LLUVIAS CALLE 29 DEL MUNICIPIO DE CHIA - CUNDINAMARCA.					
ITEM	COMPONENTE	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES	ML	586,00	\$ 1.900,00	\$ 1.113.400,00
1.2	SEÑALIZACION				
1.2.1	VALLA DE HASTA 8 M ²	UN	1	\$ 1.212.827,00	\$ 1.212.827,00
1.2.2	SENALES PREVENTIVAS, SENALES REGLAMENTARIAS (señal metálica móvil con ángulo de 1"x1/2"x1/2", pintado con electroestática con tablero en lámina galvanizada c-20)	UN	10	\$ 160.992,00	\$ 1.609.920,00
1.3	DEMOLICIONES y RETIRO (Incluye señalización en cinta plástica reflectiva y señalizador vial temporal (colombina))				
1.3.1	DEMOLICIÓN PAVIMENTO FLEXIBLE (cualquier espesor) [Incluye corte a máquina 2 costados]	M ²	821,00	\$ 24.100,00	\$ 19.786.100,00

1,3,2	RETIRO Y TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXPLANACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBRECARREROS Y DERRUMBES.	M³/Km	25341,73	\$ 1.320,00	\$ 33.451.083,60
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS EPC-2.0				
2,1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA (Incluye señalización en cinta plastica reflectiva y señalizador vial temporal (colombinas)).	M³			
2.1.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2 M DE PROFUNDIDAD	M³	587,63	\$ 9.600,00	\$ 5.641.248,00
2.1.2	EXCAVACION MECANICA A CUALQUIER PROFUNDIDAD	M³	3917,56	\$ 18.500,00	\$ 72.474.860,00
2,2	ENTIBADOS				
2.2.1	ENTIBADO TIPO 2 (CONTINUO EN MADERA)	M²	-	\$ 8.000,00	\$
2.2.2	ENTIBADO TIPO METÁLICO CONTINUO (HASTA 5 MTS)	M²	3365,56	\$ 58.899,00	\$ 198.228.118,44
2,3	RELLENOS				
2.3.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACION	M³	-	\$ 19.114,00	\$ -
2.3.2	SUBBASE GRANULAR SBG4	M³	450,00	\$ 101.554,00	\$ 45.699.300,00
2.8.4	BASE GRANULAR BG4	M³	350,00	\$ 141.203,00	\$ 49.421.050,00
2.3.3	Relleno con Triturado para base de tubería y relleno inicial (incl. extendida y compactada)	M³	407,31	\$ 164.686,00	\$ 67.078.254,66
2.3.4	RELLENO EN RECEBO COMPACTADO AL 95% P.M.	M³	2553,42	\$ 79.720,00	\$ 203.558.642,40
3	REDES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES Y AGUAS LLUVIAS				
3,1	SUMINISTRO TUBERÍAS FLEXIBLES PARA ALCANTARILLADOS				
3,1,1	TUBERÍA GRP DIÁMETRO 900 MM o 36" PN6-SN 2500 INCL UNIÓN	ML	140,00	\$ 717.736,00	\$ 100.483.040,00
3,1,2	TUBERÍA GRP DIÁMETRO 1000 MM o 40" PN6-SN 2500 INCL UNIÓN	ML	70,00	\$ 924.338,00	\$ 64.703.660,00
3,1,3	TUBERÍA GRP DIÁMETRO 1100 MM o 42" PN6-SN 2500 INCL UNIÓN	ML	112,22	\$ 822.826,00	\$ 92.337.534,00
3,1,4	TUBERÍA GRP DIÁMETRO 1200 o 48" PN6-SN 2500 INCL UNIÓN	ML	71,32	\$ 1.094.796,00	\$ 78.080.850,72
3,1,5	TUBERÍA GRP DIÁMETRO 1300 MM o 54" PN6-SN 2500 INCL UNIÓN	ML	193,01	\$ 1.207.772,00	\$ 233.112.074,00

3.2	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PLÁSTICAS O FLEXIBLES PARA ALCANTARILLADOS (Incluye: transporte local, arreglo fondo zanja, bajada de la tubería a la zanja, pruebas de estanqueidad/ hermeticidad y limpieza de la tubería).				
3.2.1	INSTALACIÓN TUBERÍA PLÁSTICA DIÁMETRO =36" A 48"	ML	394,00	\$ 61.130,00	\$ 24.085.220,00
3.2.2	INSTALACIÓN TUBERÍA PLÁSTICA DIÁMETRO 1300 MM A 1500 MM	ML	195,00	\$ 87.365,00	\$ 17.036.175,00
3.3	POZOS DE INSPECCIÓN				
3.3.1	BASE PARA POZO D=170CM E=20CM	UN	-	\$ 647.813,00	\$ -
3.3.2	VIGA DE TRANSICIÓN PARA CONO D=150CM	UN	6	\$ 188.400,00	\$ 1.130.400,00
3.3.3	PLACA CUBIERTA POZO D=100CM-E=20CM- 27,6MPA-4000PSI INCLUYE TAPA. CONCRETO 3000PSI	UN	6	\$ 694.987,00	\$ 4.169.922,00
3.3.4	TAPA PARA POZO D=70CM	UN	6	\$ -	\$ -
3.3.5	CONO DE REDUCCIÓN Ø=1.20 M, H=0.80 M, PREFABRICADO EN CONCRETO	UN	6	\$ 313.522,00	\$ 1.881.132,00
3.3.6	CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=10 CM, EN LADRILLO RECOCIDO	ML	16,00	\$ 283.324,00	\$ 4.533.184,00
3.3.7	TAPA DE Ø = 0.70 M. EN FERRO-CONCRETO PARA POZO DE INSPECCIÓN	UN	6	\$ 140.409,00	\$ 842.454,00
3.4	SUMIDERO ALCANT PLUVIAL-CAJA EN ANDÉN Y EN VÍA EN CONCRETO				
3.4.1	SUMIDERO LATERAL TIPO SL -150 CONSTRUIDO IN SITU, INCLUYE BASE Y REJILLA EN CONCRETO.	UN	14	\$ 1.523.270,00	\$ 21.325.780,00
4	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS				
4.1	CONCRETOS SIMPLES (Suministro e Instalación, Incluye formaleta)				
4.1.1	Concreto simple de 13,8,0 MPA (141 Kg/cm ²) 2,000 PSI	M3	4,3	\$ 298.800,00	\$ 1.284.840,00
4.2	CONCRETOS REFORZADOS (Suministro e Instalación, Incluye formaleta)				
4.2.1	Concreto Reforzado, impermeabilizado de 20,7 MPA(211kg/cm ²) 3,000 PSI, para CAMARAS	M3	10,6	\$ 681.850,00	\$ 7.227.610,00
4.2.2	Concreto Reforzado, impermeabilizado de 28 MPA, para CÁMARAS	M3	59,9	\$ 704.920,00	\$ 42.224.708,00

4.3	ACERO DE REFUERZO				
4.3.1	ACERO DE REFUERZO 60000PSI	KG	9376	\$ 3.450,00	\$ 32.347.200,00
4.3.2	PASOS EN ACERO DE 3/4" L=1,2 mts. PINTADOS CON ANTICORROSIVO=escalones	UN	86	\$ 10.427,00	\$ 896.722,00
5	RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS, ANDENES Y SARDINELES				
5.1	RECONSTRUCCION DE PAVIMENTOS				
5.1.1	PAVIMENTO FLEXIBLE EN MDC-1	M²	240,00	\$ 564.584,00	\$ 135.500.160,00
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 1.562.477.469,82
			A	19%	\$ 296.870.719,27
			I	1%	\$ 15.624.774,70
			U	5%	\$ 78.123.873,49
			IVA SOBRE UTILIDAD	19%	\$ 14.843.535,96
SUBTOTAL COSTO COLECTOR AGUAS LLUVIAS					\$ 1.967.940.373,24
OBJETO: CONSTRUCCION COLECTOR AGUA LLUVIAS CALLE 29 DEL MUNICIPIO DE CHIA - CUNDINAMARCA. REPOSICION REDES ALCANTARILLADO SANITARIO CALLE 29.					
ITEM	COMPONENTE	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES	ML	405,00	\$ 1.900,00	\$ 769.500,00
1.3	DEMOLICIONES y RETIRO (Incluye señalización en cinta plastica reflectiva y señalizador vial temporal (colombina))				
1.3.1	DEMOLICIÓN PAVIMENTO FLEXIBLE (cualquier espesor) [Incluye corte a máquina 2 costados]	M²	394,87	\$ 24.100,00	\$ 9.516.367,00
2.3.5	RETIRO Y TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXPLANACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES.	M³/Km	25254,23	\$ 1.320,00	\$ 33.335.583,60
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS EPC-2.0				
2.1	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2 M DE PROFUNDIDAD	M³	134,69	\$ 9.600,00	\$ 1.293.024,00
2.1.1	EXCAVACION MECANICA A CUALQUIER PROFUNDIDAD	M³	1346,89	\$ 18.500,00	\$ 24.917.465,00
2.2	ENTIBADOS				
2.2.2	ENTIBADO TIPO METÁLICO CONTINUO (HASTA 3 MTS)	M²	2327,85	\$ 29.449,00	\$ 68.552.855,00

2,3	RELLENOS EPC-2,0				
2.3.2	SUBBASE GRANULAR SBG4	M³	-	\$ 85.813,00	\$
2.8.4	BASE GRANULAR BG4	M³	116,00	\$ 141.203,00	\$ 16.379.548,00
2.3.3	Relleno con Arena para base de tubería y relleno inicial (incl. extendida y compactada)	M³	240,00	\$ 102.014,00	\$ 24.483.360,00
2.3.4	RELLENO EN RECEBO COMPACTADO AL 95% P.M.	M³	910,00	\$ 79.720,00	\$ 72.545.200,00
3	REDES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES Y AGUAS LLUVIAS				
3,1	SUMINISTRO TUBERÍAS FLEXIBLES PARA ALCANTARILLADOS				
3.1.1	TUBERÍA ALCANTARILLADO PEAD CORRUGADO 450 MM	ML	405,00	\$ 218.751,00	\$ 88.594.155,00
3,2	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PLÁSTICAS O FLEXIBLES PARA ALCANTARILLADOS (Incluye: transporte local, arreglo fondo zanja, bajada de la tubería a la zanja, pruebas de estanqueidad/ hermeticidad y limpieza de la tubería).				
3.2.1	INSTALACIÓN TUBERÍA PLÁSTICA DIÁMETRO 315 MM A 600 MM	ML	405,00	\$ 20.200,00	\$ 8.181.000,00
3,3	POZOS DE INSPECCIÓN				
3.3.1	BASE PARA POZO D=170CM E=20CM	UN	9	\$ 647.813,00	\$ 5.830.317,00
3.3.2	VIGA DE TRANSICIÓN PARA CONO D=150CM	UN	9	\$ 188.391,00	\$ 1.695.519,00
3.3.3	PLACA CUBIERTA POZO D=100CM-E=20CM-27, 6MPA-4000PSI INCLUYE TAPA. CONCRETO 3000PSI	UN	9	\$ 694.987,00	\$ 6.254.883,00
3.3.4	TAPA PARA POZO D=70CM	UN	9	\$	\$ -
3.3.5	CONO DE REDUCCIÓN Ø=1.20 M., H=0.80 M., PREFABRICADO EN CONCRETO	UN	9	\$ 313.522,00	\$ 2.821.698,00
3.3.6	CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø=1.20 M., H=10 CM, EN LADRILLO RECOCIDO	ML	23,00	\$ 283.324,00	\$ 6.516.452,00
3.3.7	TAPA DE Ø = 0.70 M. EN FERRO-CONCRETO PARA POZO DE INSPECCIÓN	UN	9	\$ 140.409,00	\$ 1.263.681,00
4	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS				0
4,1	ACERO DE REFUERZO				
4.1.1	PASOS EN ACERO DE 3/4" L=1,2 mts. PINTADOS CON ANTICORROSIVO= escalones	UN	77	\$ 10.436,00	\$ 803.572,00

TOTAL COSTO DIRECTO				\$	373.754.179,60
		A	19%	\$	71.013.294,12
		I	1%	\$	3.737.541,80
		U	5%	\$	18.687.708,98
		IVA SOBRE UTILIDAD	19%	\$	3.550.664,71
SUBTOTAL COSTO OBRA REPOSICION DE REDES ALCATARILLADO SANITARIO				\$	470.743.389,21
TOTAL COSTO PROYECTO				\$	2.438.683.762,45
TOTAL COSTO PROYECTO AJUSTADO AL PESO				\$	2.438.683.762,00

Además, el contratista en desarrollo del objeto contractual se compromete a realizar la totalidad de las siguientes obligaciones: 1. Realizar las actividades contempladas dentro del cuadro de cantidades del proyecto con las especificaciones técnicas, la calidad de los materiales y mano de obra certificada. 2. Realizar el suministro de materiales y equipos necesarios para la ejecución de cada una de las actividades en los tiempos requeridos por EMSECHIA E.S.P. 3. Contar con el personal idóneo para este tipo de labores como también suministrar los respectivos elementos de seguridad industrial. 4. Realizar la señalización preventiva tanto de vehículos como peatones. 5. Realizar la socialización de la obra con la comunidad, la cual se debe llevar a cabo desde el inicio del proyecto, y de manera continua y permanente. 6. Instalar Una (1) valla institucional en el sitio de la obra, en la cual se brinde la información esencial del proyecto y en la que se destaque la participación de la Alcaldía Municipal de Chía y de la Empresa de Servicios Públicos de Chía, atendiendo lo dispuesto en el manual de comunicaciones corporativo de EMSECHIA. 7. Realizar la toma de densidades con un laboratorio certificado en presencia del supervisor de EMSECHIA E.S.P. 8. Recoger los escombros en un plazo no superior a 24 horas y disponerlos adecuadamente en un sitio autorizado y certificado para tal fin. 9. Tramitar y obtener los permisos que sean necesarios para el desarrollo del proyecto. 10. Garantizar que el personal que haga parte de la obra, cuente con la debida dotación, la cual se deberá identificar los datos del contrato y logos de la Alcaldía Municipal de Chía y Emserchía E.S.P. 11. Cumplir con las instrucciones impartidas por el funcionario encargado del control y vigilancia del contrato y las demás que sean inherentes al objeto de la presente contratación. B). OBLIGACIONES GENERALES: 1. El Contratista deberá presentar los comprobantes de pago de las obligaciones parafiscales, de conformidad con el artículo 9 de la Ley 828 de 2003, y el artículo 23 de la ley 1150 de 2007. 2. Defender en todas sus actuaciones los intereses de la Empresa de Servicios Públicos de Chía y del Municipio de Chía con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales. 3. Adelantar los trámites y cumplir los requisitos para la ejecución del contrato dentro de los plazos establecidos. 4. Cumplir con la idoneidad y experiencia del personal profesional y técnico a emplear. 5. Informar oportunamente de cualquier petición, amenaza de quien actuando por fuera de la ley pretenda obligarlo a hacer u omitir algún acto u ocultar hechos que afecten los intereses de la Empresa de Servicios Públicos de Chía "EMSECHIA E.S.P.", del Municipio de Chía o de algunas de sus dependencias. 6. Guardar absoluta reserva sobre todos los documentos, procesos y proyectos a los cuales tenga acceso, ya sean proyectos por parte de la Empresa, del Municipio de Chía, un urbanizador o un constructor. 7. Cumplir con los plazos establecidos en el contrato. 8. Cumplir con las instrucciones impartidas por la Interventoría del contrato y del Supervisor establecido por la Empresa. 9. Adelantar los trámites y cumplir los requisitos para la ejecución del contrato dentro de los plazos establecidos. CLÁUSULA TERCERA: OBLIGACIONES DE EMSECHIA E.S.P: En cumplimiento del presente contrato EMSECHIA E.S.P., se compromete a: 1). Designar un funcionario de la Empresa para que ejerza las funciones de supervisión del contrato; para que vele por los trabajos que se realicen en desarrollo de este contrato sean de la mejor calidad y cumplimiento con las especificaciones técnicas propias de la actividad contratada; 2). Elaborar el acta de iniciación cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución; 3). Brindar la información de que disponga y que sea necesaria para el cumplimiento del objeto; 4). Pagar el valor del contrato en los términos pactados, 5). Obrar de buena fe en el desarrollo

del contrato, 6). Asumir los riesgos que le correspondan, de conformidad con lo establecido en el cuadro de asignación de riesgos y contenido en los estudios previos y que forman parte integral del presente contrato, 7). Verificar si el contratista se encuentra afiliado y al día con el último pago al sistema de seguridad social integral y parafiscales cuando a ello haya lugar, 8). Cumplir con las demás obligaciones que se deriven de la esencia o naturaleza del presente contrato. **CLÁUSULA CUARTA: VALOR DEL CONTRATO:** El valor del presente contrato corresponde a la suma de **DOS MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$2.438.683.762,00) INCLUIDOS IMPUESTOS QUE LE SEAN APLICABLES.** **CLÁUSULA QUINTA. FORMA DE PAGO.** La forma de pago se realizará en actas parciales hasta completar el 90% de la ejecución del proyecto y el 10% restante a la liquidación de la obra, para cada pago se debe presentar el acta parcial acompañada de su respectivo informe revisado y recibido a satisfacción por el supervisor y/o interventor del contrato, acompañada de la factura con copia de los pagos de parafiscales de conformidad con el artículo 9 de la Ley 828 de 2003, y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. **PARÁGRAFO.** En todo caso, cada pago debe estar soportado con la respectiva certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor y verificación por parte de aquel de los pagos que el contratista debe realizar al sistema general de seguridad social integral y anexar copia del pago efectuado del periodo respectivo. **CLÁUSULA SEXTA: PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo para la ejecución del presente contrato, será de cinco (05) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio. **CLÁUSULA SÉPTIMA: DECLARACIÓN. EL CONTRATISTA,** declara bajo gravedad de juramento no hallarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidades e incompatibilidad especiales para contratar contempladas por la Ley 80 de 1993 y demás normas sobre la materia. **CLÁUSULA OCTAVA: SUPERVISIÓN: LA EMPRESA,** designa al Director Técnico Operativo de Acueducto, Alcantarillado y Aseo o quien este designe, para la supervisión del presente contrato. **PARÁGRAFO I.-** En desarrollo de su función el supervisor cumplirá en especial lo siguiente: 1). Vigilar, promover y orientar la correcta ejecución del objeto contractual. 2). Atender el desarrollo de la ejecución del contrato. 3). Comunicar en forma oportuna a la Gerencia o a quien haga sus veces, las circunstancias que afecten el normal desarrollo del contrato. 4). Elaborar técnica y oportunamente las actas y/o constancias requeridas para el cumplimiento y eficaz ejecución del contrato. 5). Comunicar en forma oportuna a la Gerencia o a quien haga sus veces, la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento por parte de EL CONTRATISTA. 6). Requerir en los eventos que sea necesario al contratista con el fin de garantizar la correcta ejecución del contrato. 7). Verificar que EL CONTRATISTA, efectúe el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social en los términos legales. 8). Elaborar técnica y oportunamente las actas y/o constancias requeridas para la liquidación del contrato. 9). Presentar los Informes mensuales sobre la ejecución del Contrato y las demás que se deriven y sean necesarias para la correcta ejecución del objeto del contrato. 10). Debe ejercer con eficiencia y diligencia la labor encomendada, toda vez que el incumplimiento o indebida ejecución de ella conlleva las acciones de responsabilidad disciplinaria, penal y fiscal que son propias a dicha actividad, en especial a la luz de lo regulado en el artículo 44 la ley 1474 de 2011. Es responsabilidad de los supervisores, mantener en los contratos, los informes del supervisor, los del contratista y copia de los pagos efectuados. **PARÁGRAFO II.- EL CONTRATISTA** se compromete a permitir que el supervisor ejerza las atribuciones que se desprenden de esta cláusula. **CLÁUSULA NOVENA: GARANTÍAS:** El contratista deberá constituir a favor de LA EMPRESA dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del Contrato una póliza ante una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia a fin de que se respalde el cumplimiento de las obligaciones que surjan de la celebración, ejecución, terminación y liquidación del presente Contrato con las coberturas en las cuantías y términos que se determinan a continuación: a) **Cumplimiento de las obligaciones del contrato.** En cuantía equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato y por un término igual al del contrato y seis (4) meses más. b). **Pago De Salarios Y Prestaciones Sociales:** En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del

Contrato, con vigencia igual al mismo y tres (3) años más, contados a partir del perfeccionamiento del contrato. c). **Estabilidad de la obra.** En cuantía equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato con vigencia de cinco (05) años, contados a partir de acta de recibo final. d). **Calidad De Los Materiales De La Obra Pública:** En cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del Contrato, con vigencia igual al mismo y tres (3) años más, contados a partir del perfeccionamiento del contrato. e). **Responsabilidad Civil Extracontractual:** en cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y por el término de ejecución del contrato. **PARÁGRAFO I.- EL CONTRATISTA** se compromete a mantener las garantías en plena vigencia y validez de acuerdo con los términos de esta cláusula. Además, el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, será de cargo exclusivo del contratista. **PARÁGRAFO II.-** En todo caso, siempre que exista debida justificación, EMSECHÍA E.S.P. podrá solicitar la ampliación de los plazos y el valor de la cobertura, en el evento de identificar la existencia de un mayor riesgo. **CLÁUSULA DECIMA: AUSENCIA DE RELACIÓN LABORAL** El presente contrato será ejecutado por EL CONTRATISTA con absoluta autonomía e independencia y, en desarrollo del mismo, no se generará vínculo laboral alguno entre EMSECHÍA E.S.P. y EL CONTRATISTA y/o sus dependientes si los hubiere. **PARÁGRAFO.** El contratista manifiesta que se encuentra afiliado al Sistema de Riesgos Profesionales. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: CADUCIDAD:** LA EMPRESA declarará la Caducidad del presente contrato, de conformidad con lo previsto en el Acuerdo 011 de 2017, cuando se presente incumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, el cual afecte de manera grave y directa su ejecución y amenace con su paralización. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: CLÁUSULA PENAL:** El CONTRATISTA se compromete, en el evento de presentarse retardo injustificado o la simple mora en el cumplimiento de las obligaciones a su cargo, a cancelar como indemnización a favor de EMSECHÍA E.S.P., una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato. **PARÁGRAFO I:** En caso en que EL CONTRATISTA no pague la suma correspondiente por este concepto dentro de los quince (15) días siguientes a la fecha de su notificación, LA EMPRESA deducirá de cualquier cantidad que adeude al CONTRATISTA por razón de este contrato, lo cual autoriza expresamente. **PARÁGRAFO II:** El valor de la cláusula penal que se haga efectiva se considerará como pago parcial de los perjuicios ocasionados a LA EMPRESA quedando éste facultado para reclamar por la vía judicial y extrajudicial, los perjuicios que excedan el monto de la cláusula penal. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: CESIÓN:** EL CONTRATISTA no podrá ceder el presente contrato a persona alguna natural o jurídica, nacional o extranjera, sin previa autorización escrita de LA EMPRESA pudiendo éste reservarse las razones que tenga para negar dicha autorización. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: SUSPENSIÓN:** Las partes de común acuerdo podrán suspender temporalmente la ejecución del contrato, mediante acta debidamente suscrita por el supervisor y el contratista. **PARÁGRAFO I:** El término de suspensión no será computable para efecto del plazo de ejecución del contrato, ni dará derecho a exigir indemnización, sobrecostos o reajustes, ni a reclamar gastos diferentes a los pactados en el contrato. **PARÁGRAFO II:** En caso de operar la suspensión del contrato, EL CONTRATISTA se compromete a presentar certificado de modificación de la garantía única, ampliando su vigencia por el término que dure la suspensión. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:** Las partes podrán solucionar en forma ágil y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la actividad contractual, mediante la conciliación, transacción o los mecanismos que las partes acuerden según los procedimientos establecidos en la ley. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: INDEMNIDAD:** El contratista mantendrá indemne y defenderá a su propio costo a LA EMPRESA de cualquier pleito, queja o demanda y responsabilidad de cualquier naturaleza incluyendo los costos y gastos provenientes de actos y omisiones del contratista en el desarrollo del presente contrato. **CLÁUSULA DECIMA SÉPTIMA: IMPUESTOS:** El contratista pagará todos los impuestos, tasas, contribuciones y similares que se deriven de la celebración, ejecución y liquidación del contrato de conformidad con la ley colombiana, a que hubiere lugar. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: GASTOS:** Los gastos que se deriven del cumplimiento de los requisitos de ejecución y legalización del presente contrato serán asumidos por EL CONTRATISTA. **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: MÉRITO EJECUTIVO:** El presente documento,

una vez sea suscrito por las partes, contiene obligaciones claras, expresas y exigibles a cargo de las partes y por consiguiente presta mérito ejecutivo. PARÁGRAFO: EL CONTRATISTA renuncia a los requerimientos legales o privados para ser constituidas en mora. **CLÁUSULA VIGÉSIMA: PROTECCION DE DATOS PERSONALES:** De acuerdo con lo expresado en la ley Estatutaria 1581 de 2012 de Protección de Datos de Carácter Personal y las normas que la modifiquen, complementen o sustituyan, no será considerado comunicación ni cesión de datos el acceso de **EMSERCHIA E.S.P.** a los datos de carácter personal del Contratista, ya que dicho acceso, y el correspondiente tratamiento, es necesario para llevar a cabo el cumplimiento del objeto contratado. Es por ello que, para todos los efectos de normativa de protección de datos, **EMSERCHIA E.S.P.** será considerada como "encargada del tratamiento" de los datos del Contratista y, de acuerdo con ello, se establece expresamente que **EMSERCHIA E.S.P.** no los aplicará o utilizará con fin distinto al que figura en lo pactado entre las partes, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: DOMICILIO CONTRACTUAL Y NOTIFICACIONES:** Para todos los efectos legales, las partes declaran como domicilio contractual, el Municipio de Chía, Cundinamarca. No obstante, disponen las siguientes direcciones de notificación; EL CONTRATISTA en la CARRERA 11 NO. 20 - 35 INTERIOR 2 MUNICIPIO DE CHIA, Tel. 3204810293 y LA EMPRESA en la Calle 11 No 17 -00 de Chía.

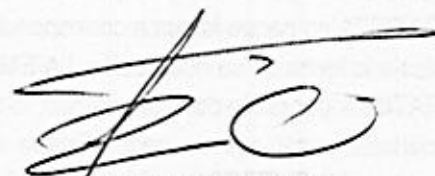
En señal de aceptación las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares del mismo tenor en Chía, a los **02 OCT 2019**

CONTRATANTE



LUIS FERNANDO RAMOS PARRA
Gerente Emserchia E.S.P.

CONTRATISTA



FERNANDO RICO CARRANZA
C.C. No. 86.039.369 DE VILLAVICENCIO
R.L. CONSORCIO CALLE 29 FASE II