

ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBJETO:

DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO CI-052-2025, PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DERIVADO DEL PLAN PARA EL MANEJO EMPRESARIAL PARA LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO (PDA), EL CUAL TIENE POR FINALIDAD LA "CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA ETAPA DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES LA VIEJITA, LOS SAUCES, EL ALTO 2, MALPASO 2 Y ADOQUINADO DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS – ANTIOQUIA, según especificaciones técnicas.

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES O ACTIVIDADES:

1.1 ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1. ACTIVIDADES PRELIMINARES					\$ 135.731.645
1.1	Localización, trazado y replanteo de tuberías.	día	60,00	\$ 987.150	\$ 59.229.000
1.2	S.T.C. de materiales para la construcción de cerramiento en tela verde sarán H: 2m, distancia entre postes 2m, incluye: madera y todos los demás elementos necesarios para el buen desarrollo de dicha actividad	m	2487,81	\$ 30.751	\$ 76.502.645
2. DEMOLICIONES					\$ 95.324.740
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento de concreto	m ³	683,65	\$ 114.835	\$ 78.506.948
2.2	Demolición de andenes, incluye botada de escombros	m ³	33,36	\$ 269.231	\$ 8.981.546
2.3	Demolición de Camaras de inspección existente, incluye retiro de escombros	un	18,00	\$ 435.347	\$ 7.836.246
3. EXCAVACIONES Y LLENOS					\$ 1.045.801.858
3.1	Excavación manual en material heterogéneo de 0 - 2 m bajo cualquier grado de humedad	m ³	2855,28	\$ 50.421	\$ 143.966.073
3.2	Excavación mecánica en material heterogéneo de 0 - 2 m bajo cualquier grado de humedad	m ³	2823,61	\$ 38.592	\$ 108.968.757
3.3	Excavación mecánica en material heterogéneo de 2 - 4 m bajo cualquier grado de humedad	m ³	744,79	\$ 58.992	\$ 43.936.652
3.4	Excavación mecánica en material heterogéneo > 4 m bajo cualquier grado de humedad	m ³	0,35	\$ 59.756	\$ 20.915
3.5	Excavación en roca con cemento demoledor no explosivo. Incluye desembombe. A cualquier profundidad y bajo cualquier grado de humedad	m ³	40,81	\$ 314.919	\$ 12.851.844
3.6	Llenos en material proveniente de la excavación, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del Proctor Modificado	m ³	1292,26	\$ 45.518	\$ 58.821.091
3.7	Llenos con material de préstamo en limo, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado	m ³	2585,98	\$ 90.243	\$ 233.366.593
3.8	S.T.I. Lleno con triturado 3/4" (19mm) y 1" (25mm)	m ³	637,94	\$ 266.350	\$ 169.915.319

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3.9	Cargue, retiro y botada de material proveniente de la excavación a cualquier distancia	m ³	3450,31	\$ 79.400	\$ 273.954.614
4. OBRAS EN CONCRETO, ACERO Y PAVIMENTO					\$ 1.352.012.494
4.1	S.T.C. para construcción de caja de empalme para domiciliar de 60cm x 60cm x hasta 100cm de altura. Incluye tapa. Según diseño	und	316,00	\$ 763.918	\$ 241.398.088
4.2	S.T.C. Sumidero tipo B para agua lluvias 50 x 80 x 80cm (incluye reja)	und	36,00	\$ 1.346.205	\$ 48.463.380
4.3	Cajas para valvulas de corte según detalle, incluye tapa metálica, tapón Roscado, marco para tapa en concreto f'c=21 Mpa, tubo 6" PVC de protección, ladrillos en concreto de 0.10x0.20x0.40	un	14,00	\$ 417.589	\$ 5.846.246
4.4	S.T.C y/o reconstrucción de andén en concreto de 21 Mpa, espesor de 10cm. incluye nivelacion del terreno, malla electrosoldada D-84, 7 cm de Subbase, formaleta metálica o similar, y todo lo necesario para su correcto vaciado.	m ²	166,80	\$ 140.905	\$ 23.502.954
4.5	S.T.C. de concreto hidráulico de 28 Mpa para placas de concreto de espesor 18cm según los planos, incluye preparación, transporte interno, refuerzo corte y tratamiento de juntas y todos los demás elementos necesarios para el buen desarrollo de dicha actividad.	m ³	615,29	\$ 1.173.810	\$ 722.233.555
4.6	Conformacion de Subrasante	m ²	3418,25	\$ 4.292	\$ 14.671.129
4.7	S.T.I. de SUB-BASE GRANULAR e = 0,15m	m ³	512,74	\$ 312.203	\$ 160.078.966
4.8	S.T.C. de gancho de acero para cámara de inspección	und	16,00	\$ 68.600	\$ 1.097.600
4.9	S.T.I. de acometidas de acueducto 1/2". Incluye todos los elementos para su correcto funcionamiento.	und	417,00	\$ 316.432	\$ 131.952.144
4.10	Suspensión (demolición y llenado) de sumidero existente. Incluye todos los elementos necesarios para el desarrollo de la actividad.	und	16,00	\$ 173.027	\$ 2.768.432
5. ENTIBADOS Y OTROS					\$ 695.107.872
5.1	S.T.I. Entibado temporal (formaleta madera 1/7 utilizaciones)	m ²	6962,82	\$ 56.025	\$ 390.091.991
5.2	S.T.I. Entibado permanente	m ²	2984,07	\$ 78.340	\$ 233.772.044
5.3	Perforacion de Camara de inspeccion existente, abocada para nueva tubería y resane de MH	und	91,00	\$ 326.347	\$ 29.697.577
5.4	Televisación y lavado de redes con equipos	ml	1243,90	\$ 33.400	\$ 41.546.260
6. SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE TUBERÍAS, ACCESORIOS, PREFABRICADOS Y EQUIPOS					\$ 818.342.499
6.1	S.T. Tubería PVC Alcantarillado Ø 250 mm (10")	m	288,00	\$ 107.893	\$ 31.073.184
6.2	S.T. Tubería PVC Alcantarillado Ø 315 mm (12")	m	986,84	\$ 154.306	\$ 152.275.333
6.3	S.T. Tubería PVC Alcantarillado Ø 355 mm (14")	m	15,39	\$ 229.695	\$ 3.535.006
6.4	S.T. Tubería PVC Alcantarillado Ø 400 mm (16")	m	100,45	\$ 283.886	\$ 28.516.349
6.5	S.T. Tubería PVC Alcantarillado Ø 450 mm (18")	m	41,52	\$ 386.688	\$ 16.055.286
6.6	S.T. Tubería PVC Alcantarillado Ø500 mm (20")	m	99,70	\$ 472.566	\$ 47.114.830
6.7	S.T. de Tubería PVC Alcantarillado Ø 150 mm (6")	m	1896,00	\$ 50.507	\$ 95.761.272

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
6.8	S.T. Silla Yee PVC Alcantarillado de 315 mm (12") x 160 mm	und	253,00	\$ 339.719	\$ 85.948.907
6.9	S.T. Silla Yee PVC Alcantarillado de 355 mm (14") x 160 mm	und	1,00	\$ 444.344	\$ 444.344
6.10	S.T. Silla Yee PVC Alcantarillado de 400 mm (16") x 160 mm	und	25,00	\$ 477.631	\$ 11.940.775
6.11	S.T. Silla Yee PVC Alcantarillado de 450 mm (18") x 160 mm	und	18,00	\$ 504.059	\$ 9.073.062
6.12	S.T. Silla Yee PVC Alcantarillado de 500 mm (20") x 160 mm	und	19,00	\$ 715.454	\$ 13.593.626
6.13	S.T. Tubería PVC Unión Mecanica RDE 21 de Ø 3" (80,42 mm)	m	324,72	\$ 50.329	\$ 16.342.833
6.14	S.T. Tubería PVC Unión Mecanica RDE 21 de Ø 4" (103,42 mm)	m	102,51	\$ 62.646	\$ 6.421.841
6.15	S.T. Tubería PVC Unión Mecanica RDE 21 de Ø 6" (152,22 mm)	m	351,12	\$ 124.938	\$ 43.868.231
6.16	S.T. Tubería PVC Unión Mecanica RDE 21 de Ø 8" (198,21 mm)	m	497,26	\$ 209.747	\$ 104.298.793
6.17	S.T. de TEE Ø8" HD JUNTA RÁPIDA	und	1,00	\$ 1.519.650	\$ 1.519.650
6.18	S.T. de TEE Ø8X6" HD JUNTA RÁPIDA	und	2,00	\$ 1.458.960	\$ 2.917.920
6.19	S.T. de TEE Ø8X4" HD JUNTA RÁPIDA	und	3,00	\$ 1.397.080	\$ 4.191.240
6.20	S.T. de TEE Ø8X3" HD JUNTA RÁPIDA	und	5,00	\$ 1.238.810	\$ 6.194.050
6.21	S.T. de TEE Ø6X3" HD JUNTA RÁPIDA	und	2,00	\$ 775.900	\$ 1.551.800
6.22	S.T. de TEE Ø4" HD JUNTA RÁPIDA	und	1,00	\$ 545.040	\$ 545.040
6.23	S.T. de TEE Ø4X3" HD JUNTA RÁPIDA	und	5,00	\$ 433.180	\$ 2.165.900
6.24	S.T. de TEE Ø3" HD JUNTA RÁPIDA	und	2,00	\$ 347.500	\$ 695.000
6.25	S.T. de HIDRANTE Ø3" HD, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS	und	3,00	\$ 4.755.280	\$ 14.265.840
6.26	S.T. de valvula de acueducto en HD compuerta elastica diametro de 8" JUNTA RÁPIDA	und	5,00	\$ 3.308.240	\$ 16.541.200
6.27	S.T. de valvula de acueducto en HD compuerta elastica diametro de 6" JUNTA RÁPIDA	und	4,00	\$ 2.293.170	\$ 9.172.680
6.28	S.T. de valvula de acueducto en HD compuerta elastica diametro de 4" JUNTA RÁPIDA	und	1,00	\$ 1.236.450	\$ 1.236.450
6.29	S.T. de valvula de acueducto en HD compuerta elastica diametro de 3" JUNTA RÁPIDA	und	4,00	\$ 957.990	\$ 3.831.960
6.30	S.T. de REDUCCIÓN HD Ø=8"X6" JUNTA RÁPIDA	und	1,00	\$ 702.120	\$ 702.120
6.31	S.T. de REDUCCIÓN HD Ø=8"X3" JUNTA RÁPIDA	und	1,00	\$ 640.240	\$ 640.240
6.32	S.T. de REDUCCIÓN HD Ø=6"X4" JUNTA RÁPIDA	und	1,00	\$ 534.330	\$ 534.330
6.33	S.T. de REDUCCIÓN HD Ø=4"X3" JUNTA RÁPIDA	und	1,00	\$ 251.110	\$ 251.110
6.34	S.T. UNIÓN RÁPIDA Ø=8" PVC	und	25,00	\$ 383.431	\$ 9.585.775
6.35	S.T. UNIÓN RÁPIDA Ø=6" PVC	und	19,00	\$ 209.413	\$ 3.978.847
6.36	S.T. UNIÓN RÁPIDA Ø=4" PVC	und	14,00	\$ 90.555	\$ 1.267.770
6.37	S.T. UNIÓN RÁPIDA Ø=3" PVC	und	30,00	\$ 62.502	\$ 1.875.060
6.38	S.T. MEDIO CODO Ø=6" HD JUNTA RÁPIDA	und	1,00	\$ 498.473	\$ 498.473
6.39	S.T. de cilindro PREFABRICADO para MH de D=1.20 m	m	15,06	\$ 938.693	\$ 14.136.717

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
6.40	S.T. de cilindro PREFABRICADO para MH de D=1.50 m	m	2,50	\$ 1.538.014	\$ 3.845.035
6.41	S.T. Base y Cañuela pozo de inspección para tuberías PREFABRICADO Para MH de D=1.20m	und	15,00	\$ 1.164.885	\$ 17.473.275
6.42	S.T. Base y Cañuela pozo de inspección para tuberías PREFABRICADO Para MH de D=1.50m	und	1,00	\$ 2.287.829	\$ 2.287.829
6.43	S.T. Cono concentrico PREFABRICADO para MH, D=1.2m h=0.75m	und	15,00	\$ 597.085	\$ 8.956.275
6.44	S.T. Cono concentrico PREFABRICADO para MH, D=1.5m h=1.10m	und	1,00	\$ 1.227.625	\$ 1.227.625
6.45	S.T. de tapa polimérica para cámara de inspección, según diseño, incluye anillo/cuello	und	16,00	\$ 1.249.351	\$ 19.989.616
7. COLOCACIÓN (C) O INSTALACIÓN (I) DE TUBERÍAS, ACCESORIOS, PREFABRICADOS Y EQUIPOS					\$ 193.916.454
7.1	I. Tubería PVC Alcantarillado Ø 250 mm (10")	m	288,00	\$ 36.097	\$ 10.395.936
7.2	I. Tubería PVC Alcantarillado Ø 315 mm (12")	m	986,84	\$ 39.492	\$ 38.972.285
7.3	I. Tubería PVC Alcantarillado Ø 355 mm (14")	m	15,39	\$ 44.346	\$ 682.485
7.4	I. Tubería PVC Alcantarillado Ø 400 mm (16")	m	100,45	\$ 50.238	\$ 5.046.407
7.5	I. Tubería PVC Alcantarillado Ø 450 mm (18")	m	41,52	\$ 58.094	\$ 2.412.063
7.6	I. Tubería PVC Alcantarillado Ø500 mm (20")	m	99,70	\$ 69.093	\$ 6.888.572
7.7	I. de Tubería PVC Alcantarillado Ø 150 mm (6")	m	1896,00	\$ 23.498	\$ 44.552.208
7.8	I. Silla Yee PVC Alcantarillado de 315 mm (12") x 160 mm	und	253,00	\$ 65.897	\$ 16.671.941
7.9	I. Silla Yee PVC Alcantarillado de 355 mm (14") x 160 mm	und	1,00	\$ 78.728	\$ 78.728
7.10	I. Silla Yee PVC Alcantarillado de 400 mm (16") x 160 mm	und	25,00	\$ 84.608	\$ 2.115.200
7.11	I. Silla Yee PVC Alcantarillado de 450 mm (18") x 160 mm	und	18,00	\$ 91.499	\$ 1.646.982
7.12	I. Silla Yee PVC Alcantarillado de 500 mm (20") x 160 mm	und	19,00	\$ 99.714	\$ 1.894.566
7.13	I. Tubería PVC Unión Mecanica RDE 21 de Ø 3" (80,42 mm)	m	324,72	\$ 17.950	\$ 5.828.724
7.14	I. Tubería PVC Unión Mecanica RDE 21 de Ø 4" (103,42 mm)	m	102,51	\$ 23.498	\$ 2.408.780
7.15	I. Tubería PVC Unión Mecanica RDE 21 de Ø 6" (152,22 mm)	m	351,12	\$ 24.953	\$ 8.761.497
7.16	I. Tubería PVC Unión Mecanica RDE 21 de Ø 8" (198,21 mm)	m	497,26	\$ 27.607	\$ 13.727.857
7.17	I. de TEE Ø8" HD JUNTA RÁPIDA	und	1,00	\$ 122.232	\$ 122.232
7.18	I. de TEE Ø8X6" HD JUNTA RÁPIDA	und	2,00	\$ 118.289	\$ 236.578
7.19	I. de TEE Ø8X4" HD JUNTA RÁPIDA	und	3,00	\$ 114.592	\$ 343.776
7.20	I. de TEE Ø8X3" HD JUNTA RÁPIDA	und	5,00	\$ 111.120	\$ 555.600
7.21	I. de TEE Ø6X3" HD JUNTA RÁPIDA	und	2,00	\$ 107.852	\$ 215.704
7.22	I. de TEE Ø4" HD JUNTA RÁPIDA	und	1,00	\$ 97.785	\$ 97.785
7.23	I. de TEE Ø4X3" HD JUNTA RÁPIDA	und	5,00	\$ 95.246	\$ 476.230
7.24	I. de TEE Ø3" HD JUNTA RÁPIDA	und	2,00	\$ 91.674	\$ 183.348

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
7.25	I. de HIDRANTE Ø3" HD, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS	und	3,00	\$ 392.194	\$ 1.176.582
7.26	I. de valvula de acueducto en HD compuerta elastica diametro de 8" JUNTA RÁPIDA	und	5,00	\$ 122.232	\$ 611.160
7.27	I. de valvula de acueducto en HD compuerta elastica diametro de 6" JUNTA RÁPIDA	und	4,00	\$ 104.770	\$ 419.080
7.28	I. de valvula de acueducto en HD compuerta elastica diametro de 4" JUNTA RÁPIDA	und	1,00	\$ 96.499	\$ 96.499
7.29	I. de valvula de acueducto en HD compuerta elastica diametro de 3" JUNTA RÁPIDA	und	4,00	\$ 91.674	\$ 366.696
7.30	I. de REDUCCIÓN HD Ø=8"X6" JUNTA RÁPIDA	und	1,00	\$ 122.232	\$ 122.232
7.31	I. de REDUCCIÓN HD Ø=8"X3" JUNTA RÁPIDA	und	1,00	\$ 118.289	\$ 118.289
7.32	I. de REDUCCIÓN HD Ø=6"X4" JUNTA RÁPIDA	und	1,00	\$ 104.770	\$ 104.770
7.33	I. de REDUCCIÓN HD Ø=4"X3" JUNTA RÁPIDA	und	1,00	\$ 91.674	\$ 91.674
7.34	I. UNIÓN RÁPIDA Ø=8" PVC	und	25,00	\$ 147.063	\$ 3.676.575
7.35	I. UNIÓN RÁPIDA Ø=6" PVC	und	19,00	\$ 129.738	\$ 2.465.022
7.36	I. UNIÓN RÁPIDA Ø=4" PVC	und	14,00	\$ 105.059	\$ 1.470.826
7.37	I. UNIÓN RÁPIDA Ø=3" PVC	und	30,00	\$ 98.715	\$ 2.961.450
7.38	I. MEDIO CODO Ø=6" HD JUNTA RÁPIDA	und	1,00	\$ 73.339	\$ 73.339
7.39	C. de cilindro PREFABRICADO para MH de D=1.20 m	m	15,06	\$ 291.174	\$ 4.385.080
7.40	C. de cilindro PREFABRICADO para MH de D=1.50 m	m	2,50	\$ 312.174	\$ 780.435
7.41	I. Base y Cañuela pozo de inspección para tuberías PREFABRICADO Para MH de D=1.20m	und	15,00	\$ 224.874	\$ 3.373.110
7.42	I. Base y Cañuela pozo de inspección para tuberías PREFABRICADO Para MH de D=1.50m	und	1,00	\$ 241.674	\$ 241.674
7.43	C. Cono concéntrico PREFABRICADO para MH, D=1.2m h=0.75m	und	15,00	\$ 351.347	\$ 5.270.205
7.44	C. Cono concéntrico PREFABRICADO para MH, D=1.5m h=1.10m	und	1,00	\$ 382.848	\$ 382.848
7.45	C. de tapa polimérica para cámara de inspección, según diseño, incluye anillo/cuello	und	16,00	\$ 88.339	\$ 1.413.424

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL E INSTALACIÓN				\$	3.517.895.063
ADMINISTRACIÓN			28,40%	\$	999.009.115
UTILIDAD			5,00%	\$	175.894.753
COSTO TOTAL DE OBRA				\$	4.692.798.931
COSTO DIRECTO SUMINISTROS				\$	818.342.499
ADMINISTRACIÓN			28,40%	\$	232.392.269
COSTO TOTAL DE SUMINISTROS				\$	1.050.734.768
COSTO TOTAL				\$	5.743.533.698

1.2 RESULTADOS OBJETO DE REVISIÓN POR EL INTERVENTOR Y EDESAN

Al cumplimiento del plazo contractual, el contratista deberá presentar un Informe final consolidado en formato físico y digital, en el que relacione el desarrollo de cada uno de las actividades realizadas con sus respectivas evidencias, donde el contratista deberá demostrar la ejecución de la obra de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en el presupuesto oficial, y condiciones técnicas del proyecto, aprobado mediante el contrato Interadministrativo N° CI-052-2025 y el CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE ASOCIACIÓN 25AS112B2718 celebrado entre la Departamento de Antioquia y el municipio de San Carlos, el presupuesto general del mismo y la documentación soporte del proyecto, que se adjunta al presente y hace parte integral del mismo.

Lugar de ejecución: El sitio de trabajo se encuentra ubicado en el municipio de San Carlos, en el Departamento de Antioquia, la ejecución del objeto contractual se llevará a cabo en el área urbana del Municipio de San Carlos en los siguientes sectores: **Sector la Viejita:** Calle 22 entre la Carrera 24A y la Carrera 19; **Sector los Sauces:** Carrera 24 entre la calle 20 y calle 22; **Sector el Alto 2:** La Carrera 23 entre la Calle 20 y Calle 22; **Sector Adoquinado:** Calle 21 entre la Carrera 21 y la Carrera 22; **Sector Malpaso 2:** Calle 20 entre la Carrera 21 y la Carrera 22; y Carrera 22 entre la Calle 19 y la Calle 20.

2. ESPECÍFICACIONES TECNICAS:

La ejecución de las actividades que se derivan de este proceso de contratación se hará de acuerdo con la normatividad de calidad, seguridad y protección vigentes que aplique en el Colombia.

Además, se debe garantizar el cabal cumplimiento del objeto contractual, bajo las condiciones técnicas que se describen a continuación:

1) Realizar la administración y ejecución eficiente de los recursos encomendados, en la totalidad de los componentes requeridos y acorde a los documentos previos y presupuesto oficial para el cumplimiento del contrato en los tiempos estipulados, de conformidad con las especificaciones técnicas y presupuestales bajo las condiciones que se encuentran detalladas en el *CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE ASOCIACIÓN N° 25AS112B2718 de 2025* celebrado entre el departamento de Antioquia - secretaría de ambiente y el municipio de San Carlos – Antioquia, y demás documentos anexos al convenio. **2)** Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en este contrato para la ejecución de las obras, que para el presente proceso está contemplada en la suma de *CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y TRES MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS M/L (\$5.743.533.698)*. **3)** Presentar los informes periódicos de las actividades desarrolladas en cumplimiento del objeto, por medio de los cuales se justifique técnicamente la ejecución de las actividades y del avance realizado, con evidencias fotográficas y demás que pueda también considerar la entidad y el supervisor del Contrato. **4)** Presentar informe final sobre las actividades realizadas durante la ejecución del contrato, debidamente valoradas y cuantificadas. **5)** Suscribir las correspondientes actas de inicio y liquidación. **6)** El ejecutor designado será el responsable de adelantar los trámites y demás actos y acciones necesarias para llevar a cabo la ejecución del objeto contractual en debida forma, garantizando en todo caso la eficiencia de los recursos y la calidad de los bienes y/o productos a entregar. **7)** El ejecutor designado será corresponsable ante las autoridades de los actos, u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del convenio, cuando con ello cause perjuicios a la alcaldía o terceros. **8)** El ejecutor designado deberá constituir las respectivas garantías para amparar los riesgos del contrato, incluyendo al municipio de San Carlos y al Departamento de Antioquia – secretaria de Ambiente como beneficiarios/asegurados en cada una de las pólizas solicitadas. **9)** Llevar un control estricto sobre la ejecución del contrato, toda vez que el Municipio no asumirá ningún valor adicional a

las actividades contratadas y que no fueren autorizados por la supervisión, es decir que al momento de requerirse acciones extra y que no estén incluidas dentro del alcance, se deba realizar cantidades mayores en actividades, para su pago estas deben estar aprobados por el Municipio a través de la supervisión, en caso contrario el contratista asumirá el costo. Lo anterior para garantizar un adecuado seguimiento económico del contrato. **10)** El ejecutor designado deberá verificar que el personal contratado para la ejecución del contrato sea idóneo para la debida y satisfactoria ejecución del objeto contractual y que a este personal le sean reconocidos oportunamente sus derechos de acuerdo con la legislación aplicable. **11)** Garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, seguridad industrial, trabajo en alturas, bioseguridad, uso y manejo adecuado de residuos que le sean aplicables. **12)** Promover la vinculación de mano de obra perteneciente al Municipio de San Carlos. **13)** Garantizar que en todas las actividades que se ejecuten y reciban en virtud del contrato interadministrativo se den los respectivos créditos o menciones al Municipio y Departamento de Antioquia – secretaria de Ambiente, pudiendo hacer alusión a que son desarrollados mediante el convenio interadministrativo. **14)** El ejecutor designado es responsable por el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato. Además, responderá por los daños generados a la Entidad en la ejecución del contrato, causados por sus Contratistas o empleados, y de sus subcontratistas. **15)** Pagar las indemnizaciones por los daños que la ejecución cause a terceros, por culpa, descuido o negligencia propia o por el personal que ésta haya contratado. **16)** El ejecutor designado deberá disponer del personal necesario para el cubrimiento de todos los frentes de trabajo que la obra permita de forma simultánea y desde el comienzo de la obra, con el fin de cumplir con el cronograma establecido y el tiempo de entrega. **17)** Rendir un informe mensual detallado sobre la inversión y avance del contrato y siempre que la administración Municipal y/o Departamental lo requiera y hasta cuanto se hubiere ejecutado la totalidad de los recursos, se hubiere realizado entrega de la obra, incluyendo las evidencias o soportes que den cuenta el cumplimiento del objeto del convenio y que muestre el estado del antes, durante y después de la ejecución del mismo. **18)** Dar cuenta del desarrollo del proyecto al Municipio de San Carlos y al Departamento de Antioquia, así: 1) En las visitas realizadas por los funcionarios encargados de la supervisión y seguimiento del convenio de acuerdo al cronograma de actividades; 2) en informes de seguimiento mensuales; 3) en informes ejecutivos solicitados y 4) en informe final de la ejecución del proyecto. **19)** Presentar informe de empleabilidad, que deberá incluir, además, el número de empleos generados durante la ejecución especificando los hombres y mujeres empleados, edades, situaciones de enfoque diferencial. **20)** Establecer comunicación permanente con el Municipio de San Carlos y el Departamento de Antioquia para la buena ejecución del convenio e informar oportunamente al Supervisor e interventor cualquier novedad presentada que afecte el desarrollo normal del objeto del convenio. **21)** Presentar dentro del mes siguiente a su ejecución y de acuerdo con el programa de trabajo acordado, los medios de verificación para la acreditación del alcance del objeto, tales como, actas de Comité Técnico, actas de avance de actividades, registro fotográfico, bitácora, listados de asistencia a reuniones, entre otros. **22)** Participar en los comités de manera mensual o de conformidad al requerimiento del Municipio y el Departamento, y presentar informes mensuales donde se indique el avance del contrato. **23)** El contratista y ejecutor designado se sujetarán, en lo no escrito en este documento, la minuta del contrato y demás documentos integrantes del presente proceso de contratación, especialmente a la normatividad para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) y las demás normas concordantes. **24)** El ejecutor designado deberá pagar todos los impuestos de orden nacional, departamental y municipal, tasas o contribuciones que se encuentren vigentes o se establezcan durante el periodo contractual. Así mismo será responsable del trámite de las exenciones de ley a que hubiere lugar con ocasión del presente contrato. **25)** El ejecutor designado asumirá el costo del gravamen a los movimientos financieros en caso de que no adelante las gestiones necesarias para que dichos recursos públicos queden exentos. **26)** Entregar toda la información pertinente y la solicitada en los formatos destinados por el Departamento de Antioquia para tal fin y de acuerdo a los lineamientos definidos en el Sistema Integrado de Gestión (SIG). **27)** Socializar el proyecto con los beneficiarios, así mismo debe informar los avances del proyecto, para lo cual deberá aportar las respectivas evidencias (valla, pendón, redes sociales, tv, radio, prensa). **28)** Cumplir con todas y cada

una de las obligaciones establecidas en el CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL FIA y que son de su competencia. **29)** El Ejecutor designado se compromete a aplicar la Guía de Manejo Social Ambiental y de Seguridad y de Salud en el Trabajo para proyectos de infraestructura de la Gobernación de Antioquia. **30)** Hacer uso de las marcas y demás signos distintivos de acuerdo con el Manual de identidad Gráfica del Departamento de Antioquia; además del Municipio de San Carlos (ANT). **31)** Entregar, de manera oportuna y completa, los documentos y entregables técnicos definidos para cada una de las etapas de ejecución del proyecto, conforme a lo establecido en el presupuesto oficial que hace parte integral del presente Contrato y el CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE ASOCIACIÓN N° 25AS112B2718 de 2025 Dichos documentos y entregables deberán contar con la respectiva aprobación de la Interventoría antes de ser considerados como cumplidos. **32)** Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato de acuerdo con los planos, especificaciones, y los demás documentos precontractuales. Igualmente, con los directrices que se den por parte de las Entidades financiadoras. **33)** Elaborar las actas de vecindad antes de iniciar cualquier actividad que lo requiera; las cuales deben contar con un registro fotográfico detallado del estado actual, funcional y de mejoras existentes, descripción detallada que debe ser con fotos a color de buena resolución con todos los detalles y firmas de LA INTERVENTORÍA, EL CONTRATISTA y los propietarios o inquilinos, que permitan la posterior comparación con EL REGISTRO FOTOGRÁFICO después de terminar la obra, DONDE SE deben elaborar los respectivos cierres de las actas de vecindad, realizando un informe final de estas actas con las firmas de los propietarios cerrando las mismas. **34)** Presentar **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**, cumpliendo con la normativa vigente y la que aplique al inicio de la ejecución. **35)** Presentar **PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT)**, cumpliendo con la normativa vigente y la que aplique al inicio de la ejecución **36)** Las demás que se requieran de acuerdo con la naturaleza del Contrato y según lo establecido los estudios previos adheridos al presente proceso.

CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Durante la ejecución de las actividades, los materiales o procedimientos que utilice el contratista de obra no deberán afectar adversamente otros elementos de la infraestructura existente. Cualquier daño o trabajo elaborado con defectos obvios, deberá ser reparado como parte de esta actividad. Los atrasos que ello produzca en el desarrollo del contrato serán imputables al Contratista.

El contratista de obra deberá tener en cuenta, además del presupuesto, los estudios y diseños del proyecto, cumplir con los lineamientos del proyecto aprobado mediante el *CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE ASOCIACIÓN N° 25AS112B2718 de 2025* celebrado entre el departamento de Antioquia - secretaría de ambiente; el contrato interadministrativo N° CI-052-2025, el presupuesto general del mismo y la documentación soporte del proyecto, además de lo siguiente:

- ✓ El contratista deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de la obra.
- ✓ Serán de cuenta del Contratista las instalaciones provisionales de agua, energía, teléfono y/o demás que sean necesarios para la ejecución de las obras.
- ✓ Los elementos y materiales que se utilicen en la obra deberán ser previamente aprobados por la Interventoría mediante la presentación de muestras con la debida anticipación, ésta podrá ordenar por cuenta del Contratista los ensayos necesarios para comprobar que estos se ajusten a las especificaciones.
- ✓ Serán por cuenta del Contratista los sitios de almacenaje, campamentos, servicios públicos, y demás construcciones provisionales que considere necesarios para la correcta marcha de los trabajos y cuya localización debe ser aprobada por la Interventoría.
- ✓ Tan pronto se hayan terminado las obras y antes de que se efectúe la liquidación final del Contrato, el Contratista deberá por su cuenta y riesgo retirar todas las construcciones provisionales, materiales y sobrantes dejando los terrenos completamente limpios.

- ✓ El Contratista se responsabilizará por la protección y conservación de las obras hasta la entrega y recibo en forma definitiva, La reparación de daños si los hubiera, correrán por cuenta del Contratista y se hará a satisfacción de la Interventoría.
- ✓ Los precios unitarios deben incluir el costo de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transportes, ensayos de control de calidad y demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del Contrato, inclusive los costos indirectos y financieros.
- ✓ Cuando por descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables al Contratista ocurrieren daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos.
- ✓ En la construcción y acabados de las obras, el MUNICIPIO será exigente y, por lo tanto, el Contratista utilizará materiales de primera calidad y mano de obra altamente calificada.
- ✓ EDESAN se reservará el derecho de aprobar o rechazar cualquier trabajo que a su juicio o a juicio del Municipio de San Carlos no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones.
- ✓ Las cantidades de obra del ítem cuya unidad de medida sea fraccionable se aproximarán a un decimal.
- ✓ Serán por cuenta del Contratista el suministro de elementos de seguridad para su personal como cascos, guantes, anteojos, calzado, cinturones y cualquier otro elemento necesario que la Interventoría exija. Mantendrá en la obra elementos para prestar primeros auxilios y cumplirá todas las normas referentes a seguridad laboral que contemple la Ley Colombiana. Será condición para control de personal que en el casco se coloque el logotipo del Contratista y el número asignado al trabajador.
- ✓ Donde se estipule, bien en los planos o en las especificaciones marcas o nombre de fábricas o fabricantes se deben entender que tal mención se hace como referencia para fijar la calidad del material deseado. El contratista de obra puede presentar el nombre de otros productos para la aprobación de la Interventoría, siempre y cuando sean de igual o mejor calidad a juicio de ésta y cumplan con todas las normas establecidas en estas especificaciones. Esto no implicará variación en precios unitarios.
- ✓ Para iniciación de cualquier actividad el Contratista deberá ejecutar muestras indicando claramente el proceso constructivo para obtener el visto bueno de la Interventoría
- ✓ Vigilancia: Correrá por cuenta del Contratista la vigilancia de sus instalaciones, almacenes, equipos, herramientas y de los elementos antes y después de su instalación hasta el recibo final de la obra.
- ✓ Durante la ejecución del contratos se realizarán las retenciones y/o deducciones correspondientes a los impuestos, tasas y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- ✓ El contratista asignará a un profesional calificado y con experiencia comprobada en el ámbito de la Seguridad y Salud en el Trabajo, quien deberá contar con la formación y la licencia o tarjeta profesional correspondiente. Este profesional será el encargado de promover, supervisar y garantizar el cumplimiento de todos los protocolos y normativas de seguridad en el desarrollo del proyecto.
- ✓ Al inicio del contrato, el contratista informará de manera formal al municipio, proporcionando los datos y credenciales del profesional designado como encargado de Seguridad y Salud en el Trabajo, garantizando así la transparencia y el adecuado seguimiento de la normativa local
- ✓ El personal de seguridad y salud en el trabajo realizara seguimiento administrativo y en campo las a las actividades tendientes a disminuir y evitar situaciones que desencadenen en accidentes de trabajo y/o enfermedades laborales, perdidas de materiales u otras acciones que puedan poner el normal desempeño de la obra.

- ✓ El personal encargado por el contratista de Seguridad y Salud en el trabajo deberá evaluar y actualizar, de ser necesario, los protocolos de seguridad y salud, asegurándose de que se adapten a las condiciones específicas del proyecto y cumplan con la normativa vigente. Coordinar la implementación de medidas preventivas y correctivas.
- ✓ El personal encargado por el contratista de Seguridad y Salud en el trabajo deberá organizar y coordinar programas de formación y capacitación para todos los trabajadores involucrados en la obra, promoviendo una cultura de prevención y seguridad. Facilitar la difusión de las mejores prácticas y protocolos de actuación ante situaciones de riesgo.
- ✓ El personal encargado por el contratista de Seguridad y Salud en el trabajo deberá mantener una comunicación fluida y permanente con la dirección del proyecto, el contratista y las autoridades municipales. Reportar de manera inmediata cualquier incidente o situación de riesgo inminente.
- ✓ Todas las actividades y acciones realizadas por el profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo deberán ser documentadas de forma detallada en informes periódicos presentados por el contratista.

MANO DE OBRA

El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe ser responsable, idóneo, poseer la suficiente práctica y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por el interventor externo y el Supervisor. El contratista se responsabiliza por cualquier obra mal ejecutada o que se construya en contra de las normas de estabilidad y calidad. Esto quiere decir que las demoliciones, reparaciones y/o reconstrucciones de obras mal ejecutadas, serán pagadas por cuenta del contratista.

Es obligación del contratista suministrar, y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas, a satisfacción, todo el personal idóneo y calificado en los campos directivos, profesionales, técnicos, administrativos, obreros y demás que se requieran. El contratista llevará estricto control sobre las labores realizadas, con sus respectivas memorias de cálculo de las cantidades de obra ejecutadas.

MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la adecuada y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados por el contratista, con costos a su cargo.

Los equipos, maquinaria y herramientas que debe suministrar el contratista deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra que se ha de ejecutar.

La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del contratista, lo mismo que los combustibles, lubricantes y demás que se requieran.

De presentarse daño en las maquinarias o equipos, el contratista deberá repararlos o reemplazarlos en un término no mayor de 72 horas.

El transporte, manejo y vigilancia de las maquinarias, equipos y herramientas son de cargo del contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos.

El contratista está obligado a dar exacto cumplimiento a los contratos que suscriba con terceros para suministro de maquinaria o equipos.

SUMINISTRO DE MATERIALES

Cuando en los planos o las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica o marca registrada, esto se hace con el fin de establecer un estándar de calidad mínimo, tipo y/o característica, sin que esto implique el uso exclusivo de dicho insumo o equipo, el constructor podrá utilizar productos equivalentes, que cumplan con los requisitos técnicos de la especificación original, obteniendo para esto previamente la aprobación de La Interventoría del contrato.

Los materiales a suministrar serán de primera calidad, para lo cual se deberá contar previamente con la certificación del interventor y supervisor, en caso de que el interventor y el supervisor solicite el cambio o reemplazo de un producto, material o elemento se deberá proceder de inmediato a subsanar lo solicitado.

El contratista deberá en todo momento asumir el transporte de los materiales, hasta el sitio de la obra y su transporte interno.

INFORMES PERIÓDICOS DE SEGUIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA

Como parte del seguimiento debe realizar informes de forma periódica para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan la siguiente información:

GENERALIDADES

- Objeto del contrato
- Descripción general: Presentar el cuadro de control legal del contratista (fechas de suscripción, valor, plazo, días de ejecución, prórrogas, suspensiones y adiciones)

INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

- Garantías y vigencias de estas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
- Balance financiero del contrato.
- Informe sobre el manejo del anticipo y/o pago anticipado y anexos relacionados (En caso de haber sido entregado anticipo y/o pago anticipado alguno).
- Se deben relacionar las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales.

INFORMACIÓN TÉCNICA

- Registro fotográfico referido a cada actividad, del antes, durante y después de cada punto intervenido, es de anotar que cada registro fotográfico deberá ser tomado desde el mismo punto.
- Memoria de cantidad.
- Pruebas y ensayos (si aplica)
- Acta de recibo parcial y/o final
- Soportes de pago a la seguridad social y parafiscales del personal; EDESAN verificará el cumplimiento para cada pago de las obligaciones de que trata el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
- Paz y Salvos de pagos correspondiente a proveedores y trabajadores
- Todos los entregables necesarios en donde se evidencie el desarrollo del objeto contractual Informe de avance administrativo, financiero, legal y en general de todo lo ejecutado
- Certificación bancaria
- Soportes de pago de los detalles establecidos en la Administración

- Demas documentos y soportes que sean exigibles en el marco del Convenio Interadministrativo de Asociación 25AS112B2718.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Conclusiones, observaciones y recomendaciones por parte del contratista sobre el componente técnico y administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

AUTORIZACIÓN DE LOS PAGOS POR PARTE DE EDESAN

La autorización de los pagos estará sujetos a la validación de la Interventoría y serán tramitados por la Gobernación de Antioquia - SECRETARÍA DE AMBIENTE. Esta entidad actúa en calidad de Gestor del Plan Departamental de Aguas y es la responsable de tramitar los pagos de los contratos derivados del convenio, dado que los fondos son administrados por el Fondo de Inversiones del Agua (FIA).

PLAZO DEL CONTRATO

El Plazo para la ejecución del presente Contrato será OCHO (08) MESES, contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio, sin superar el plazo de ejecución del contrato interadministrativo N° CI-052-2025, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato.

Será obligación del Contratista abrir los frentes que sean necesarios para cumplir con la entrega de las obras y/o servicios objeto del contrato dentro del plazo establecido para la ejecución de las actividades.