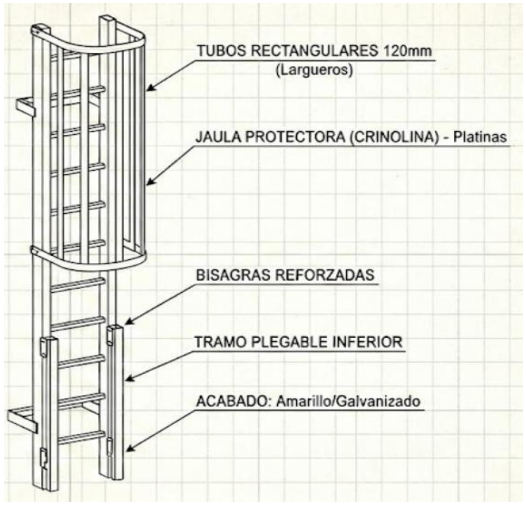
NIT: 900. 465.051-6 REGIMEN COMÚN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
CAPITULO 3 - MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO SISTEMAS DE TRATAMIENTO PUESTO FLUVIAL AVANZADO No. 41 PUERTO LÓPEZ (META)					
8. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - MANTENIMIENTO CORRECTIVO A LA INFRAESTRUCTURA LOCATIVA					
8.1	**DEMOLICIÓN TOTAL DE ESTRUCUTRA EN CONCRETO** REFORZADO EXISTENTE INCLUYE:ELMENTOS ESTRUUTRALES TIPO, VIGA Y COLUMNA, ZAPATAS Y LOSA DE ENTREPISO Y ELEMENTOS QUE LA COMPONEN, ALISTAMIENTO DEL TERRENO, ACEROS DE REFUERZO, ADECUACIÓN DEL ÁREA A INTERVENIR, RECONFORMACIÓN, ENTIBADO, USO DE EQUIPOS ESPECIALES, HERRAMIENTAS, MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS CONFORME A NORMATIVA VIGENTE, ASÍ COMO LA LIMPIEZA FINAL DEL ÁREA INTERVENIDA, TODO BAJO LA APROBACIÓN Y SUPERVISIÓN TÉCNICA CORRESPONDIENTE.	M3	3	$ 910.000	$ 2.730.000
8.2	**LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO MANUAL**, INCLUYE HERRAMIENTAS, EQUIPOS MENORES, MATERIALES DE SEÑALIZACIÓN Y MARCACIÓN, TRANSPORTE INTERNO, TRAZOS, NIVELES DE REFERENCIA, ASÍ COMO LA ELABORACIÓN DE CROQUIS O REGISTROS DE REPLANTEO Y LA DEMARCACIÓN FÍSICA DE LAS ÁREAS DE TRABAJO. INCLUYE TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD.	M2	15	$ 23.000	$ 345.000
8.3	**EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN** O SIMILAR EXISTENTE, INCLUYE: RETIRO EN SITIO AUTORIZADO, PERMISOS DE ESCOMBROS, TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD, ACUERDO SOLICITUD DEL SUPERVISOR Y RECIBO A SATISFACCIÓN.	M3	8	$ 83.000	$ 664.000
8.4	**SUMINISTRO INSTALACIÓN MATERIAL DE RELLENO Y MEJORAMIENTO DEL SUELO EN BALASTRO MEJORADO** INCLUYE: ANÁLISIS DE GRANULOMETRÍA (HOMOGENEIDAD) Y RESISTENCIA AL DESGASTE, CAL, GRAVILLA, CEMENTO, COMPACTACIÓN MECÁNICA (CANGURO), AGUA, ADECUACIÓN DE LA ZONA A INTERVENIR Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO MEJORAMIENTO DEL TERRENO.	M3	1	$ 400.000	$ 400.000

NIT: 900. 465.051-6 REGIMEN COMÚN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
8.5	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN EN **CONCRETO REFORZADO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES (TIPO ZAPATA)** ACUERDO SUPERVISOR, DESPLANTE A 1, 2 M O SUPERIOR , DE 0,8X0,8 M DE E=35 CM, REFUERZO BXB #3 . EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE; LOCALIZACIÓN, DESPLANTE, MEJORAMIENTO DE BASE CON CONCRETO POBRE DE 10 CM, ACERO DE REFUERZO Y SISMORRESISTENTE, EXCAVACIÓN, PEDESTAL , PLASTICO DE AISLAMIENTO DE HUMEDAD, TRAZADO Y REPLANTEO, ANCLAJE, ENCOFRADO Y FORMALETAS , CUMPLIMIENTO DE LA NORMA NSR10 Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y ACUERDO APROBACIÓN DEL SUPERVISOR.	M3	1,5	$ 1.100.000	$ 1.650.000
8.6	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN EN **CONCRETO REFORZADO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES (TIPO VIGA DE CIMENTACIÓN)** ACUERDO SUPERVISOR , DE 20X20 CM CON REFUERZO LONGITUDINAL #5 Y TRANSVERSAL #3 . EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE; LOCALIZACIÓN, DESPLANTE, MEJORAMIENTO DE BASE CON CONCRETO POBRE, ACERO DE REFUERZO Y SISMORRESISTENTE, EXCAVACIÓN, PEDESTAL , TRAZADO Y REPLANTEO, ANCLAJE, ENCOFRADO Y FORMALETAS , CUMPLIMIENTO DE LA NORMA NSR10 Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y ACUERDO APROBACIÓN DEL SUPERVISOR.	M3	1	$ 1.300.000	$ 1.300.000
8.7	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN EN **CONCRETO REFORZADO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES (TIPO COLUMNA 25X25 CM)** ACUERDO SUPERVISOR , CON REFUERZO LONGITUDINAL #5 Y TRANSVERSAL #4. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE; LOCALIZACIÓN, DESPLANTE, ACERO DE REFUERZO Y SISMORRESISTENTE, EXCAVACIÓN, PEDESTAL , TRAZADO Y REPLANTEO, ANCLAJE, ENCOFRADO Y FORMALETAS , CUMPLIMIENTO DE LA NORMA NSR10 Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y ACUERDO APROBACIÓN DEL SUPERVISOR.	M3	1,5	$ 1.500.000	$ 2.250.000
8.8	SUMINISTRO INSTALACIÓN **LOSA FUNDIDA EN STEEL DECK**, E:15CM CRESTA BAJA, INCLUYE: CONECTORES Y REFUERZOS, ANCLAJE ESTRUCTURA IP CON SOLDADORA DE PERNOS DE CORTANTE (PISTOLA DE FIJACIÓN ELÉCTRICA), MALLA ELECTROSOLDADA 4MM, ENTIBADO, SOPORTES,ENCOFRADO, DESNIVEL 3%, PINTURA EN Z8 PRIMER, ACABADO FINAL EN PINTURA EPOXICA CATALIZADA, MANO DE OBRA Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	M2	12	$ 300.000	$ 3.600.000

NIT: 900. 465.051-6 REGIMEN COMÚN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
8.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN **PERFILERÍA METÁLICA IP DE 250MM TIPO PESADO**, INCLUYE ANCLAJE A COLUMNAS CON PLATINA METÁLICA DE ½", SOLDADURA 718, PINTURA EN Z8 PRIMER, ACABADO FINAL EN PINTURA EPOXICA CATALIZADA, MANO DE OBRA Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	20	$ 800.000	$ 16.000.000
8.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **ESCALERA DE 2,1 M APROX O SUPERIOR,** ACUERDO MEDIDAS EN SITIO, METÁLICA RETRÁCTIL, EN TUBERÍA RECTANGULAR, 120MM CAL 12, INCLUYE: JAULA PROTECTORA EN PLATINA METÁLICA DE 2"X1/8", SOLDADURA 718, PINTURA EN Z8 PRIMER, ACABADO FINAL EN PINTURA EPOXICA CATALIZADA, MANO DE OBRA Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. 	UND	1	$ 4.300.000	$ 4.300.000

NIT: 900. 465.051-6 REGIMEN COMÚN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
8.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **CORREAS METÁLICAS EN PERFIL "C" DE 150 MM, CALIBRE 14,** EN ACERO GALVANIZADO PARA SOPORTE DE CUBIERTA EN TEJA TTEJA ARQUITECTÓNICA TRAPEZOIDAL CAL. 22 O SUPERIOR. ACERO GRADO 60, FY = 4200 KG/CM². (INCLUYE: MONTAJE, SOLDADURA, CORTE, TRANSPORTE, INSTALACIÓN <= CADA 80 CM, PINTURA BASE Z8 PRIMER, ACABADO EPOXI 8 MILS, SOPORTES, ANCLAJES, VARILLAS, RIOSTRAS, FIJACIÓN, NIVELACIÓN, DILATACIONES, ACOPLE A CERCHAS, ADECUACIÓN DEL ESPACIO, CUMPLIMIENTO NSR-10, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS NECESARIOS, VALIDACIÓN Y CHEQUEO Y APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DEL CONTRATISTA POR LA SUPERVISIÓN TÉCNICA).	ML	60	$ 100.000	$ 6.000.000
8.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **COLUMNAS EN PERFILERIA TUBULAR CUADRADA O ENCAJETADAS EN PERFIL "C" DE 150 MM, CALIBRE 14** O SUPERIOR , EN ACERO GALVANIZADO PARA SOPORTE DE CUBIERTA EN TEJA ARQUITECTÓNICA TRAPEZOIDAL CAL. 22 O SUPERIOR. ACERO GRADO 60, FY = 4200 KG/CM². (INCLUYE: MONTAJE, SOLDADURA, CORTE, TRANSPORTE, PLATINAS DE ANCLAJE A LA ESTRUCUTRA DE LOSA STEEL DECK, PERNOS, PINTURA BASE Z8 PRIMER, ACABADO EPOXI 8 MILS, SOPORTES, ANCLAJES, VARILLAS, RIOSTRAS, FIJACIÓN, NIVELACIÓN, DILATACIONES, ACOPLE A CUBIERTA, ADECUACIÓN DEL ESPACIO, CUMPLIMIENTO NSR-10, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS NECESARIOS, VALIDACIÓN Y CHEQUEO Y APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DEL CONTRATISTA POR LA SUPERVISIÓN TÉCNICA).	ML	15	$ 250.000	$ 3.750.000
8.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA A UNA AGUA VERDE INSTITUCIONAL **EN TEJA ARQUITECTÓNICA TRAPEZOIDAL CAL. 22** O SUPERIOR DE MEJOR CALIDAD, CRESTA ALTA, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE CALIDAD SUPERIOR. (INCLUYE: ANCLAJES, INSTALAR <= CADA 80 CM CORREAS, TORNILLERÍA, CABALLETE, GANCHOS DE FIJACIÓN, TERMINALES, LIMATESA, CUMBRERA, CORTE Y TRASLAPE, EMPALME CON CUBIERTA EXISTENTE, ADECUACIÓN DEL ESPACIO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, SUJETO A APROBACIÓN DE LA SUPERVISIÓN TÉCNICA).	M2	35	$ 100.000	$ 3.500.000

NIT: 900. 465.051-6 REGIMEN COMÚN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
8.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **PUERTA A DOS ABRAS EN MALLA ESLABONADA DE 1 ½" GALVANIZADA** (INCLUYE: PARALES DE 2" HPROM=2, DISTACIA= 3M, ANGULOS DE 1 ½" X 1/8", FIJACIÓN, NIVELACIÓN SOLDADURA Y ACABADO PINTURA Z8 PRIMER COLOR VERDE CATALIZADO, PIZA MALLA). Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN Y CUMPLIMIENTO CON LA NORMA TÉCNICA, DISEÑO ACUERDO APROBACIÓN DEL SUPERVISOR.	M2	8	$ 300.000	$ 2.400.000
8.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PARA **CERRAMIENTO DE SEGURIDAD EN MALLA ESLABONADA DE 2 MTS DE ALTURA O SUPERIOR, DE 1"1/2 GALVANIZADA,** INCLUYE, RECUADROS DE SUBDIVISIÓN EN ANGULO DE 1" ½ X 1/8, TUBERIA DE 2" , FIJACIONES,CRUCETAS DE REFUERZO EN RECUADROS DE MALLA, ANCLAJE A LA EDIFICACIÓN Y ESTRUCTURA DE CUBIERTA, PINTURA EN Z8 PRIMER, PIZA MALLA, ACABADO FINAL EN PINTURA CATALIZADA COLOR VERDE AMAZONAS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN Y CUMPLIMIENTO CON LA NORMA TÉCNICA,DISEÑO ACUERDO APROBACIÓN DEL SUPERVISOR.	M2	40	$ 250.000	$ 10.000.000
8.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **MORTERO DE NIVELACIÓN ACABDO EN CONCRETO PULIDO BRILLANTE E IMPERMEABLE** EN MORTERO 1:4, ESPESOR 5 CM. (INCLUYE: ADITIVO PARA IMPEMEABILIZAR, ALISTADO DEL ÁREA, FORMACIÓN DE PENDIENTES AL 2% HACIA DESAGÜE, TRATAMIENTO DE FILOS Y DILATACIONES, LIMPIEZA FINAL, SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	12	$ 120.000	$ 1.440.000
8.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **PAÑETE EN MORTERO DE PEGA 1:4, PARA LA NIVELACIÓN Y APLOMO DE LOS MUROS**, INCLUYE: ALISTADO DE ZONA A INTERVENIR, VANOS, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	20	$ 53.000	$ 1.060.000

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
8.18	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE **PINTURA TIPO 1, 100% ACRÍLICA,** LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y HONGOS, COLOR BLANCO, A 3 MANOS, SEGÚN APROBACIÓN DE LA SUPERVISIÓN. (INCLUYE: ADECUACIÓN DE MUROS, ALISTADO, RESANE, TRATAMIENTO DE GRIETAS Y FISURAS, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, LIMPIEZA FINAL, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	20	$ 33.000	$ 660.000
	SUBTOTAL				**$ 62.049.000**
9. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PUNTO DE CAPTACIÓN					
9.1	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **CAJA DE INSPECCIÓN DE POZO PROFUNDO EN CONCRETO ESTRUCTURAL F'C = 28 MPA (4.000 PSI)** CON LAS SIGUIENTES MEDIDAS: PROFUNDIDAD: 1,50 M; LARGO INTERNO: 66 CM ; ANCHO INTERNO: 62 CM METROS, CON UN ESPESOR DE 10 CM. . INCLUYE: DEMOLICIÓN Y RETIRO DE LA EXISTENTE, EQUIPOS, HERRAMIENTA, MATERIALES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD, ASÍ MISMO LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS POSTERIOR A LA ACTIVIDAD.	UND	1	$ 1.300.000	$ 1.300.000
9.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **LÍNEA HIDRAÚLICA EN TUBERÍA PVC ALTA PRESIÓN RDE 17 1 1/4"** DESDE EL PUNTO DE SUCCIÓN HASTA LAS BOTELLAS DE FILTRACIÓN. INCLUYE: RETIRO DE LA TUBERÍA EXISTENTE, ACCESORIOS (UNIONES, CODOS, TEE), ANCLAJES GALVANIZADOS, HERRAMIENTA, MATERIALES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD, ASÍ MISMO LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS POSTERIOR A LA ACTIVIDAD.	ML	30	$ 45.000	$ 1.350.000

NIT: 900. 465.051-6 REGIMEN COMÚN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
9.3	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE CAMBIO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE **TABLERO ELÉCTRICO PARA BOMBA TIPO LAPICERO DE 2 HP PEARL MODELO: 4PWP 13G20**, QUE INCLUYE GABINETE CON GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP55 APTO PARA AMBIENTES HÚMEDOS, INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO GENERAL, CONTACTOR DE POTENCIA, RELÉ TÉRMICO AJUSTABLE PARA PROTECCIÓN DEL MOTOR, SELECTOR MANUAL–OFF–AUTOMÁTICO, FLOTADOR ELÉCTRICO DE NIVEL INSTALADO EN EL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA TRATADA PARA ARRANQUE Y PARO AUTOMÁTICO, BORNERAS DE POTENCIA Y CONTROL, LUCES PILOTO DE SEÑALIZACIÓN, SUPRESOR DE PICOS DE VOLTAJE, BOTÓN DE PARO DE EMERGENCIA, CABLEADO INTERNO DEBIDAMENTE ROTULADO, SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CONFORME A RETIE, ASÍ COMO LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA BOMBA, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO EN MODO MANUAL Y AUTOMÁTICO, AJUSTES DE PROTECCIÓN Y ENTREGA DEL SISTEMA EN CORRECTA OPERACIÓN Y RETIRO DISPOSICIÓN FINAL DEL TABLERO ELÉCTRICO EXISTENTE.	UND	1	$ 17.300.000	$ 17.300.000
9.4	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÍNEA HIDRAÚLICA DE **TUBERÍA CONDUIT PVC 1/2" GARANTIZANDO LA CORRECTA CANALIZACIÓN ELÉCTRICA**. INCLUYE: RETIRO DE LA TUBERÍA EXISTENTE, ACCESORIOS, ANCLAJES GALVANIZADOS, HERRAMIENTA, MATERIALES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD, ASÍ MISMO LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS POSTERIOR A LA ACTIVIDAD.	ML	40	$ 12.300	$ 492.000
	SUBTOTAL				**$ 20.442.000**

NIT: 900. 465.051-6 REGIMEN COMÚN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
10. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PROCESO DE FILTRACIÓN, DESINFECCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN					
10.1	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **BOTELLA DE FILTRO EN FIBRA DE VIDRIO PARA GRAVAS Y ARENAS, DIÁMETRO 13", ALTURA 54"**, CON VÁLVULA MULTIVÍA DE TRES POSICIONES (FILTRADO, RETROLAVADO Y ENJUAGUE), MATERIAL FILTRANTE COMPUESTO POR GRAVAS Y ARENA SÍLICE, PRESIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN 80 PSI. INCLUYE: DESMONTE Y DISPOSICIÓN FINAL DEL EXISTENTE, MATERIAL FILTRANTE CERTIFICADOS PARA AGUA POTABLE, ACCESORIOS EN PVC DE ALTA PRESIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1	$ 7.300.000	$ 7.300.000
10.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **BOTELLA DE FILTRO EN FIBRA DE VIDRIO PARA CARBÓN ACTIVADO, DIÁMETRO 13", ALTURA 54",** CON VÁLVULA MULTIVÍA DE TRES POSICIONES (FILTRADO, RETROLAVADO Y ENJUAGUE), MATERIAL FILTRANTE COMPUESTO POR CARBÓN ACTIVADO, PRESIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN 80 PSI. INCLUYE: DESMONTE DEL EXISTENTE, MATERIAL FILTRANTE CERTIFICADOS PARA AGUA POTABLE, ACCESORIOS EN PVC DE ALTA PRESIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1	$ 7.700.000	$ 7.700.000
10.3	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **VÁLVULA REGULADORA DE CAUDAL AUTOMÁTICA EN BRONCE DE 1 1/4"** PARA GARANTIZAR UN CAUDAL DE INGRESO ADECUADO A LAS BOTELLAS DE FILTRACIÓN. INCLUYE: ACCESORIOS EN PVC DE ALTA PRESIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1	$ 833.000	$ 833.000

NIT: 900. 465.051-6 REGIMEN COMÚN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
10.4	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **VÁLVULA REGULADORA DE CAUDAL EN PVC DE 1 1/4" DE ACCIÓN MANUAL** INSTALADA PARA GARANTIZAR UN CAUDAL DE INGRESO ADECUADO A LAS BOTELLAS DE FILTRACIÓN. INCLUYE: ACCESORIOS EN PVC DE ALTA PRESIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1	$ 250.000	$ 250.000
10.5	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **MANÓMETROS DE CONTROL CON GLICERINA**, CUERPO EN ACERO INOXIDABLE, RANGO 0–100 PSI, PARA PRESIÓN DE ENTRADA Y SALIDA DEL SISTEMA DE FILTRACIÓN. INCLUYE: ACCESORIOS EN PVC DE ALTA PRESIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	2	$ 133.000	$ 266.000
10.6	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **FILTRO DE RESINAS MIXTAS** POSTERIOR AL PROCESO DE FILTRACIÓN POR BOTELLAS CON CUERPO POLIETILENO TRANSPARENTE, CARCUCHO DE RESINA INCLUYE: ACCESORIOS EN PVC DE ALTA PRESIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1	$ 1.470.000	$ 1.470.000
10.7	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **UNIDAD DE GERMINICIDA CON LUZ ULTRAVIOLETA** PARA ELIMINACIÓN DE MICROORGANISMOS POSTERIOR AL PROCESO DE FILTRACIÓN DE RESINAS MIXTAS. INCLUYE: ACCESORIOS EN PVC DE ALTA PRESIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1	$ 3.300.000	$ 3.300.000
10.8	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **UNIDAD DE DESINFECCIÓN CON PASTILLAS DE CLORO TIPO VENTURI** POSTERIOR AL PROCESO DE LUZ ULTRAVIOLETA. INCLUYE: ACCESORIOS EN PVC DE ALTA PRESIÓN, KIT ADICIONAL DE PASTILLAS DE CLORO, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1	$ 17.000.000	$ 17.000.000

NIT: 900. 465.051-6 REGIMEN COMÚN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
10.9	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **TANQUE CÓNICO EN POLIETILENO** LINEAL RESISTENTE Y APTO PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE **DE 3000 LITRO**S POSTERIOR AL PROCESO DE DESINFECCIÓN CON CLORO. INCLUYE: ACCESORIOS Y CONEXIONES EN PVC DE ALTA PRESIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1	$ 2.700.000	$ 2.700.000
10.10	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **TANQUE CÓNICO EN POLIETILENO** LINEAL RESISTENTE Y APTO PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE **5000 LITROS** POSTERIOR AL PROCESO DE DESINFECCIÓN CON CLORO. INCLUYE: ACCESORIOS, Y CONEXIONES EN PVC DE ALTA PRESIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1	$ 4.700.000	$ 4.700.000
10.11	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **VÁLVULA DE BOLA EN PVC RDE 21 1 1/4"** INSTALADA A LA SALIDA DEL TANQUE ALMACENAMIENTO DE AGUA TRATADA PARA VACIADO Y LAVADO DEL TANQUE . INCLUYE: ACCESORIOS (UNIONES, TEE, CODOS) EN PVC DE ALTA PRESIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1	$ 120.000	$ 120.000
10.12	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **ELECTROBOMBA MONOFÁSICA DE 2HP 160 LITROS POR MINUTO (9,6 M^3/H) Y UNA ALTURA MANOMÉTRICA DE HASTA 56 METROS.** INCLUYE: FLOTADORES AUTOMÁTICOS, ACCESORIOS, INSTALACIÓN PUNTO DE MUESTREO CON LLAVE CROMADA PESADA Y CONEXIONES EN PVC DE ALTA PRESIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	2	$ 5.330.000	$ 10.660.000

NIT: 900. 465.051-6 REGIMEN COMÚN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
10.13	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE CAMBIO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE **TABLERO ELÉCTRICO PARA ELECTROBOMBAS DE 2 HP PARA TRABAJO DE FORMA ALTERNADA**, TRABAJO DE DOSIFICADOR CORRECTOR DE pH, ILUMINARIAS, QUE INCLUYE GABINETE CON GRADO DE PROTECCIÓN MÍNIMO IP55 APTO PARA AMBIENTES HÚMEDOS, INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO GENERAL, CONTACTOR DE POTENCIA, RELÉ TÉRMICO AJUSTABLE PARA PROTECCIÓN DEL MOTOR, SELECTOR MANUAL–OFF–AUTOMÁTICO, FLOTADOR ELÉCTRICO DE NIVEL INSTALADO EN EL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA TRATADA PARA ARRANQUE Y PARO AUTOMÁTICO, BORNERAS DE POTENCIA Y CONTROL, LUCES PILOTO DE SEÑALIZACIÓN, SUPRESOR DE PICOS DE VOLTAJE, BOTÓN DE PARO DE EMERGENCIA, CABLEADO INTERNO DEBIDAMENTE ROTULADO, SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CONFORME A RETIE, ASÍ COMO LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA BOMBA, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO EN MODO MANUAL Y AUTOMÁTICO, AJUSTES DE PROTECCIÓN Y ENTREGA DEL SISTEMA EN CORRECTA OPERACIÓN..	UND	1	$ 20.730.000	$ 20.730.000
10.14	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **MEDIDOR DE CAUDAL**, CUERPO METÁLICO CON CUBIERTA PLÁSTICA INSTALADA A LA SALIDA DE LA IMPULSIÓN POR BOMBEO. INCLUYE: ACCESORIOS, INSTALACIÓN PUNTO DE MUESTREO CON LLAVE CROMADA PESADA Y CONEXIONES EN PVC DE ALTA PRESIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1	$ 1.200.000	$ 1.200.000
10.15	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **LÍNEA HIDRAÚLICA EN TUBERÍA PVC ALTA PRESIÓN RDE 21 1 1/4"** PARA CONEXIÓN HIDRAÚLICA DEL PROCESO DE TRATAMIENTO E INSTALACIÓN DE MUÑECO HIDRAÚLICO A LA SALIDA EN DOS FLUJOS PARALELO. INCLUYE: RETIRO DE LA TUBERÍA EXISTENTE, ACCESORIOS (UNIONES, CODOS, TEE), ANCLAJES GALVANIZADOS, HERRAMIENTA, MATERIALES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD, ASÍ MISMO LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS POSTERIOR A LA ACTIVIDAD.	ML	10	$ 53.000	$ 530.000

NIT: 900. 465.051-6 REGIMEN COMÚN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
10.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **ILUMINARIAS** TIPO LED SOBREPONER REDONDO 1800 LÚMENES 24W PUESTAS EN TECHO. INCLUYE: HERRAMIENTA, CABLEADO, MATERIALES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD, ASÍ MISMO LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS POSTERIOR A LA ACTIVIDAD	UND	2	$ 1.500.000	$ 3.000.000
10.17	**ARRANQUE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO** DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE INCLUYE: - CARACTERIZACIÓN DE AGUA POTABLE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DEL 2007. - CALIBRACIÓN DE EQUIPOS - CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE OPERARIOS - MANUAL DE OPERACIÓN, PLANO DE LA PLANTA Y QUIMICOS PARA EL ARRANQUE DEL SISTEMA	UND	1	$ 12.300.000	$ 12.300.000
	SUBTOTAL				**$ 94.059.000**
11. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - TANQUES DE ELEVADOS DE ALMACENAMIENTO					
11.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS **BARANDAS PERIMETRALES EXISTENTES** DE SIGUIENTES MEDIDAS DE LARGO PERIMETRAL DE 16 ML. TUBULARES METÁLICAS INSTALADAS EN PLATAFORMAS ELEVADAS, QUE INCLUYE INSPECCIÓN GENERAL DEL ESTADO ESTRUCTURAL Y DE LAS FIJACIONES, LIMPIEZA MECÁNICA Y/O MANUAL PARA EL RETIRO DE ÓXIDO, SUCIEDAD, SALES Y PINTURA DETERIORADA, AJUSTE Y REAPRIETE DE ANCLAJES, REPARACIÓN O REPOSICIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS DEFORMADOS O CORROÍDOS, APLICACIÓN DE TRATAMIENTO ANTICORROSIVO (PRIMER) Y PINTURA BLANCA EPÓXICA CON RECUBRIMIENTO ANTIDESLIZANTE DE ALTA RESISTENCIA PARA AMBIENTES EXTERIORES. INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIALES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD, ASÍ MISMO LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS POSTERIOR A LA ACTIVIDAD.	UND	3	$ 1.280.000	$ 3.840.000

NIT: 900. 465.051-6 REGIMEN COMÚN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
11.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **PUNTOS FIJOS DE ANCLAJE** PARA DETENCIÓN DE CAIDAS CON UNA RESISTENCIA MÍNIMA DE 5.000 LIBRAS (22,2 kN) SOBRE PLATAFORMAS ELEVADAS. INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIALES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD, ASÍ MISMO LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS POSTERIOR A LA ACTIVIDAD.	UND	3	$ 570.000	$ 1.710.000
11.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE **ESCALERA VERTICAL TIPO GATO** TUBULAR METÁLICA INSTALADAS DE 6,8 ML EN LA PLATAFORMA ELEVADA, , QUE INCLUYE INSPECCIÓN GENERAL DEL ESTADO ESTRUCTURAL Y DE LAS FIJACIONES, LIMPIEZA MECÁNICA Y/O MANUAL PARA EL RETIRO DE ÓXIDO, SUCIEDAD, SALES Y PINTURA DETERIORADA, AJUSTE Y REAPRIETE DE ANCLAJES, REPARACIÓN O REPOSICIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS DEFORMADOS O CORROÍDOS, APLICACIÓN DE TRATAMIENTO ANTICORROSIVO (PRIMER) Y PINTURA BLANCA EPÓXICA CON RECUBRIMIENTO ANTIDESLIZANTE DE ALTA RESISTENCIA PARA AMBIENTES EXTERIORES. INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIALES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD, ASÍ MISMO LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS POSTERIOR A LA ACTIVIDAD.	UND	3	$ 970.000	$ 2.910.000
11.4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ESCALERA VERTICAL TIPO GATO TUBULAR METÁLICA INSTALADAS DE 6,8 ML EN LA PLATAFORMA ELEVADA, , QUE INCLUYE INSPECCIÓN GENERAL DEL ESTADO ESTRUCTURAL Y DE LAS FIJACIONES, LIMPIEZA MECÁNICA Y/O MANUAL PARA EL RETIRO DE ÓXIDO, SUCIEDAD, SALES Y PINTURA DETERIORADA, AJUSTE Y REAPRIETE DE ANCLAJES, REPARACIÓN O REPOSICIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS DEFORMADOS O CORROÍDOS, APLICACIÓN DE TRATAMIENTO ANTICORROSIVO (PRIMER) Y PINTURA BLANCA EPÓXICA CON RECUBRIMIENTO ANTIDESLIZANTE DE ALTA RESISTENCIA PARA AMBIENTES EXTERIORES. INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIALES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD, ASÍ MISMO LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS POSTERIOR A LA ACTIVIDAD.	UND	3	$ 970.000	$ 2.910.000

NIT: 900. 465.051-6 REGIMEN COMÚN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
11.5	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE **LÍNEA DE VIDA DE 6,8 ML** DETENCIÓN DE CAIDAS CON UNA RESISTENCIA MÍNIMA DE 5.000 LIBRAS (22,2 kN) INSTALADA SOBRE ESCALERA VERTICAL TIPO GATO. INCLUYE: HERRAMIENTA, MATERIALES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD, ASÍ MISMO LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS POSTERIOR A LA ACTIVIDAD.	UND	3	$ 4.300.000	$ 12.900.000
11.6	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN **FLOTADOR MECÁNICO EN BRONCE PARA TANQUES ELEVADOS** EN POLIETILENO, FABRICADO EN MATERIAL RESISTENTE A LA CORROSIÓN Y ALTA PRESIÓN, CON BRAZO METÁLICO REFORZADO Y VÁLVULA DE CIERRE HERMÉTICO, APTO PARA OPERACIÓN CONTINUA EN AMBIENTES EXTERIORES, INCLUYENDO CONEXIÓN HIDRÁULICA, AJUSTE Y CALIBRACIÓN DEL NIVEL DE OPERACIÓN, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y VERIFICACIÓN DE ESTANQUEIDAD, LIMPIEZA DEL TANQUE Y RETIRO DE ELEMENTOS EN MAL ESTADO Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	8	$ 330.000	$ 2.640.000
	SUBTOTAL				**$ 26.910.000**

TOTAL COSTO DIRECTO					**$ 203.460.000**

FUENTE VITAL INGENIERÍA SAS
ING.WILSON ALBERTO SÁNCHEZ PARRA R.L.
NIT: 900.465.051-6