

 Findeter Banca de Desarrollo Territorial	ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN	Código: GES-FO-024
		Versión: 4
		Fecha de aprobación: 18-marzo-2024
		Clasificación: Público

57869

CONTRATO ☒ PROYECTO ☐ FASE/ETAPA ☐ No. _____

INFORMACIÓN DEL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	
TIPO DE CONTRATO	OBRA
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.
NÚMERO DEL CONTRATO	PAF-ATF-046-2021 PAF-ATF-O-046-2021
DESCRIPCIÓN CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.
CONTRATISTA	CONSORCIO ARAUCA 806. NIT: 901.511.773-6 REPRESENTANTE LEGAL HERMANN CAMACHO TORRES (CC 79.625.911) ESTÁ CONFORMADO POR: INVERLINE SAS. NIT: 900.350.412-7 (50%) MAQUINAS AMARILLAS SAS. NIT: 900.459.311-1 (30%) PROAD SAS. NIT: 900.088.927-5 (20%)
INTERVENTOR	CONSORCIO JOROPO. NIT: 901.512.495-8 REPRESENTANTE LEGAL EDWIN JAVIER LINARES GARCIA (CC 1.013.623.379) ESTÁ CONFORMADO POR: PROCIVIG SAS. NIT: 900.905.675-0 (50%) JOSE ALFONSO MORON QUIROZ. CC 77.031.517-9 (49%) FRANCISCO MARTINEZ FUENTES ACOSTA. CC 12.713.799-1 (1%)
SUPERVISOR	ING. BLANCA EUGENIA MATEUS PINZON
PLAZO INICIAL CONTRATO	DIECISIETE (17) MESES
VALOR INICIAL CONTRATO	OCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS CON SETENTA Y CINCO CENTAVOS M/CTE (\$8.885.332.441,75)
FECHA DE INICIO CONTRATO	02/12/2021

CONDICIONES FINALES DEL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	
PLAZO EJECUTADO	VEINTISEIS (26) MESES
VALOR TOTAL EJECUTADO	DIEZ MIL CIENTO ONCE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA MIL TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS (\$10.111.390.368)

	ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN	Código: GES-FO-024 Versión: 4 Fecha de aprobación: 18-marzo-2024 Clasificación: Público
---	--	---

CONDICIONES FINALES DEL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	
FECHA DE TERMINACIÓN	01/11/2024

Una vez verificado el producto objeto del Contrato, se identificó que éstos se encuentran debidamente terminados y ajustados, cumpliendo con los requerimientos, normas y especificaciones técnicas, y que los pendientes consignados en el acta de terminación suscrita el primero (1) del mes de noviembre del año de 2024, fueron subsanados, realizando la entrega dentro del plazo contractual establecido.

En consecuencia, el objeto del contrato se recibe a entera satisfacción de acuerdo con los siguientes componentes o cantidades

OBRA			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
A. CONEXIÓN DE DESARENADOR			
1.9	PINTURA PARA PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE RAYOS SOLARES	ml	70,54
1.10	ADECUACIÓN PANTALLA DIFUSORA ORIFICOS DE 4" DESARENADOR EXISTENTE	m2	7,65
1.12	INSTALACIÓN REDUCCIÓN CONCÉNTRICA JUNTA HIDRÁULICA HD DE 10X6"	und	1,00
1.13	INSTALACIÓN REDUCCIÓN CONCÉNTRICA JUNTA HIDRÁULICA HD DE 12X10"	und	1,00
B. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE			
2.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS	m2	184,00
2.2	RETIRO DE SOBRANTES (INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE, DISPOSICIÓN Y PAGO DE DERECHOS DE DISPOSICIÓN DEL MATERIAL)	m3-km	10725,53
2.3	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO	m3	28,95
2.4	EXCAVACIÓN PARA CAISSON	m3	306,42
2.5	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI ELAB EN OBRA PARA CAISSON ELEVACIONES DE 3<H<13M (INC. FORMALETA 1/4 DE USO Y COLOCACIÓN)	m3	306,34
2.6	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI ELAB EN OBRA PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN	m3	49,88
2.7	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI ELAB EN OBRA PARA PLACA BASE	m3	103,70
2.8	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI ELAB EN OBRA PARA MUROS	m3	197,90
2.9	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI ELAB EN OBRA PARA PASARELA	m3	5,59
2.10	CAÑUELA EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO 0 PSI PARA RELLENO EN LOS FLOCULADORES Y SEDIMENTADORES, PARA DAR PENDIENTES Y FORMAR EL CANAL CENTRAL DE DESAGUE	m3	4,19
2.10.1	CONCRETO CICLÓPEO	m3	232,03
2.11	ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI	kg	69339,64
2.12	CINTA PVC D=22CM (INCLUYE INSTALACIÓN)	ml	278,72
2.18	INSTALACIÓN TEE JUNTA HIDRÁULICA HD DE 8"	und	1,00

2.30	INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 6" RDE 21 (PERFORADA PARA EVACUACIÓN DE LODOS, INCLUYE NIPLE DE 1" SOBRE PERFORACIONES)	ml	92,40
2.34	INSTALACIÓN MÓDULOS HEXAGONALES DE SEDIMENTACIÓN ACELERADA TIPO COLMENA DE 6 CM EN ABS DE ALTO IMPACTO DE 1.04M ALTURA	m2	42,24
2.48	INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DOSIFICADOR DE CLORO GASEOSO	und	1,00
2.49	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI ELAB EN OBRA PARA COLUMNAS H>3 M	m3	7,58
NP-1	INSTALACIÓN CODO Ø12" AC 90° BXB	und	2,00
NP-2	INSTALACIÓN NIPLE Ø12" AC L=1.25M EXTREMOS BRIDADOS	und	1,00
NP-3	INSTALACIÓN VÁLVULA DE CIERRE TIPO WAFER Ø12" HD	und	1,00
NP-4	INSTALACIÓN NIPLE Ø12" AC L=3.70M EXTREMOS BRIDADOS	und	1,00
NP-5	INSTALACIÓN PASAMURO DE 12" X L=70	und	1,00
NP-6	INSTALACIÓN CODO Ø4" AC 90°BRIDADO	und	4,00
NP-7	INSTALACIÓN NIPLE Ø4" AC L=1.30M EXTREMOS BRIDADOS	und	2,00
NP-8	INSTALACIÓN VÁLVULA DE CIERRE TIPO WAFER Ø4" HD	und	2,00
NP-9	INSTALACIÓN NIPLE Ø4" AC L=3.75M EXTREMOS BRIDADOS	und	2,00
NP-10	INSTALACIÓN PASAMURO DE 4" X L=50 BXL	und	2,00
NP-11	INSTALACIÓN COMPUERTA TIPO GUILLOTINA CON VÁSTAGO Y COLUMNA DE MANIOBRA (CONFIRMAR MEDIDA)	und	2,00
NP-12	INSTALACIÓN VÁLVULA DE CHAPAleta DE Ø4" ANTIRETORNO HD BRIDADA	und	16,00
NP-13	INSTALACIÓN NIPLE Ø6" AC L=0.60M (UNO EXTREMO LISO Y EL OTRO BRIDADO)	und	2,00
NP-14	INSTALACIÓN VÁLVULA DE CIERRE TIPO WAFER Ø6" HD	und	2,00
NP-15	INSTALACIÓN NIPLE Ø6" AC L=1.05M EXTREMOS BRIDADOS	und	2,00
NP-16	INSTALACIÓN CODO Ø6" AC 90° EXTREMOS BRIDADOS	und	7,00
NP-17	INSTALACIÓN TEE Ø6" AC EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-18	INSTALACIÓN NIPLE Ø6" AC L=1.10M EXTREMOS LISOS	und	12,00
NP-19	INSTALACIÓN NIPLE Ø6" AC L=2.05M EXTREMOS LISOS	und	4,00
NP-20	INSTALACIÓN NIPLE Ø6" AC L=1.55M EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-21	INSTALACIÓN CRUZ Ø6" AC EXTREMOS LISOS	und	4,00
NP-22	INSTALACIÓN UNIÓN DE DESMONTAJE Ø6" AC	und	7,00
NP-23	INSTALACIÓN NIPLE Ø6" AC L=0.15M EXTREMOS BRIDADOS	und	7,00
NP-24	INSTALACIÓN VÁLVULA DE CIERRE CON VASTAGO Ø6" - MANUAL	und	7,00
NP-25	INSTALACIÓN NIPLE Ø6" AC L=0.45M EXTREMOS BRIDADOS	und	11,00
NP-26	INSTALACIÓN NIPLE CON PASAMURO Ø8" AC L=0.45M BRIDA LISO	und	10,00
NP-27	INSTALACIÓN UNIÓN DE DESMONTAJE Ø8" AC	und	10,00
NP-29	INSTALACIÓN VÁLVULA DE CIERRE CON VÁSTAGO Ø8" - MANUAL	und	5,00
NP-30	INSTALACIÓN NIPLE Ø8" AC L=0.30M EXTREMOS BRIDADOS	und	5,00
NP-31	INSTALACIÓN CODO Ø8" AC 90°- EXTREMOS BRIDADAS	und	10,00
NP-32	INSTALACIÓN VÁLVULA DE CIERRE TIPO WAFER Ø8" HD	und	10,00
NP-33	INSTALACIÓN PORTA FLONCHE PEAD Y BRIDA LOCA HD Ø8"	und	5,00
NP-34	INSTALACIÓN NIPLE Ø8" PEAD=0.80M TERMOFUSIÓN	und	5,00

NP-35	INSTALACIÓN TEE Ø12XØ8XØ12" PEAD TERMOFUSIÓN	und	5,00
NP-36	INSTALACIÓN NIPLE Ø12" PEAD=1.30M TERMOFUSIÓN	und	2,00
NP-37	INSTALACIÓN NIPLE Ø12" PEAD= 1.75M TERMOFUSIÓN	und	1,00
NP-38	INSTALACIÓN NIPLE Ø12" PEAD=0.85M TERMOFUSIÓN	und	1,00
NP-41	INSTALACIÓN VÁLVULA DE CORTINA DE Ø12" HD BRIDADA	und	3,00
NP-42	INSTALACIÓN PORTA FLONCHE PEAD Y BRIDA LOCA HD Ø12"	und	6,00
NP-43	INSTALACIÓN CODO Ø12" PEAD 90° EXTREMOS LISOS	und	7,00
NP-44	INSTALACIÓN TEE Ø12" PEAD EXTREMOS LISOS	und	1,00
NP-45	INSTALACIÓN NIPLE Ø12" PEAD=3.45M TERMOFUSIÓN	und	1,00
NP-46	INSTALACIÓN TEE Ø6" AC EXTREMOS BRIDADOS	und	2,00
NP-47	INSTALACIÓN NIPLE CON PASAMURO Ø6" AC L=0.45M EB-EL	und	2,00
NP-52	INSTALACIÓN NIPLE CON PASAMURO Ø6" AC L=1.15RN EXTREMOS BRIDADOS	und	4,00
NP-53	INSTALACIÓN NIPLE Ø6" AC L=0.85M EXTREMOS BRIDADOS	und	1,00
NP-54	INSTALACIÓN NIPLE Ø6" AC L=4.10M EXTREMOS BRIDADOS	und	1,00
NP-55	INSTALACIÓN NIPLE Ø6" AC L=0.80M EXTREMOS BRIDADOS	und	1,00
NP-56	INSTALACIÓN NIPLE CON PASAMURO Ø6" AC L=1.05M EXTREMOS BRIDADOS	und	1,00
2.50	ANTRACITA 0.72 - 1.84 MM, COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD 1.6, POROSIDAD 0.50, DUREZA EN LA ESCALA DE MOHR SUPERIOR A 2.7 (NTC 2572)	m3	7,10
2.51	GRAVILLA DE ALTA DENSIDAD 2.5 - 30 MM (NTC 2572)	m3	3,70
2.52	ARENA DE SILICE TAMAÑO EFECTIVO 0.50 - 1.41 MM, COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD 1.6, POROSIDAD 0.40	m3	4,74
2.53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA EN TUBO H.G. PARA PASARELAS TERMINADA EN PINTURA EPÓXICA	ml	190,49
2.54.	CAJA DE INSPECCIÓN DE 1.00X1.00X1.00 M EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO REFORZADO DE 0 PSI E= 0.10 M. INCLUYE REFUERZO Y TAPA EN CONCRETO	und	10,00
NP-57	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA METÁLICA HUELLA DE 0.25 CONTRA HUELLA DE 0.18, EN ACERO	m	49,00
NP-58	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA DE RECOLECCIÓN EN ACERO 8 MM, DIMENSIONES 0.15M X 0.5M Y L=1.85 M, CON AGUJEROS CON PINTURA EPÓXICA	un	16,00
NP-59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARBÓN ACTIVADO	m3	4,44
2.56.	CONCRETO PSI PARA VIGAS ELABORADO EN OBRA	m3	1,64
2.56.1	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI ELAB EN OBRA PARA PLACA BASE	m3	16,87
2.56.2	CONCRETO CICLÓPEO	m3	3,37
2.57	CONCRETO PSI COLUMNAS (INC. FORMALETA 1/3 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	3,46
2.58	CONCRETO PSI PARA VIGUETAS (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN) Y PLACAS	m3	0,79
2.59	ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI	kg	1425,98
2.60	MURO EN BLOQUE NO. 4	m2	73,47
2.62	EXCAVACIÓN MANUAL PROF DE 0 A 2 M PARA ZAPATAS	m3	20,25
2.63	RELLENO EN RECEBO COMPACTADO	m3	149,26
2.64	PAÑETE MUROS MORTERO 1:4 (INCL. FILOS Y DILATACIONES)	m2	146,93

 Findeter Banca de Desarrollo Territorial	ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN	Código: GES-FO-024 Versión: 4 Fecha de aprobación: 18-marzo-2024 Clasificación: Público
--	--	---

2.65	PINTURA VINILO TIPO I (2 MANOS)	m2	111,60
2.66	ENCHAPE MUROS	m2	69,16
2.67	PISO EN CERÁMICA	m2	75,70
2.69	TANQUES DE 1000 LTS PLÁSTICO, AGITADOR 1 HP-3 FASES CON MOTOR REDUCTOR A 100 RPM, ACOPLE ASPAS, BASE SOPORTE EN ACERO INOXIDABLE Y PROTECCIÓN TERMOMAGNÉTICA. CONTRACTOR GUARDA	und	4,00
2.72	INSTALACIÓN BOMBAS DOSIFICADORAS DE COAGULANTE 0.25 HP Q= 18 LPM 3600 RPM	und	4,00
2.81	CILINDROS POR 68 KG PARA CLORO GASEOSOS CON LLENO TOTAL	und	1,00
C. TANQUE DE CONTACTO			
3.12	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC RDE 21 DE 1 "	ml	273,00
3.14	ESCALERA TIPO GATO	ml	224,00
3.18	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS	m2	56,32
3.19	EXCAVACIÓN PARA CAISSON	m3	102,14
3.20	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI ELAB EN OBRA PARA CAISSON ELEVACIONES DE 3<H<13M	m3	102,14
3.21	CONCRETO CICLÓPEO	m3	3,94
3.22	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI ELAB EN OBRA PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN	m3	18,83
3.23	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI ELAB EN OBRA PARA PLACA BASE	m3	26,51
3.24	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI ELAB EN OBRA PARA MUROS	m3	71,85
3.25	CONCRETO PARA PLACAS SUPERIORES	m3	7,70
3.26	ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI	kg	22353,19
3.27	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO	m3	123,34
3.28	RETIRO DE SOBRANTES (INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE, DISPOSICIÓN Y PAGO DE DERECHOS DE DISPOSICIÓN DEL MATERIAL)	m3-kg	3191,84
3.29	CINTA PVC D=22CM (INCLUYE INSTALACIÓN)	ml	56,50
3.37	INSTALACIÓN BOMBA SUMERGIBLE DE 3 HP CAUDAL DE 185 GPM	und	1,00
3.4	RELLENO EN RECEBO COMPACTADO	m3	71,85
NP-61	INSTALACIÓN NIPLE CON PASAMURO Ø 12" AC L= 0.70 M	und	2,00
NP-62	INSTALACIÓN NIPLE CON PASAMURO Ø 16" AC L= 0.70 M	und	1,00
NP-63	INSTALACIÓN PORTA FLANCHE Y BRIDA LOCA AC Ø16"	und	2,00
D. CONSTRUCCIÓN RESERVORIO SEMIENTERRADO			
3.64	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS	m2	428,40
3.65	RETIRO DE SOBRANTES (INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE, DISPOSICIÓN Y PAGO DE DERECHOS DE DISPOSICIÓN DEL MATERIAL)	m3-km	102078,38
3.66	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO	m3	669,44
3.66.1	EXCAVACIÓN PARA CAISSON	m3	1044,30
3.67	EXCAVACIÓN MECÁNICA H>3 M	m3	1328,38
3.67.1	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI ELAB EN OBRA PARA CAISSON ELEVACIONES DE 3<H<13M	m3	901,58

 Findeter Banca de Desarrollo Territorial	ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN	Código: GES-FO-024 Versión: 4 Fecha de aprobación: 18-marzo-2024 Clasificación: Público
--	--	--

3.68	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI ELAB EN OBRA PARA PLACA BASE	m3	319,50
3.68.1	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI ELAB EN OBRA PARA VIGAS DE CIMENTACION	m3	18,42
3.68.2	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTACIÓN MANUAL CADA 0.20 M	m3	216,00
3.68.3	RELLENO EN RECEBO COMPACTADO	m3	720,32
3.69	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI ELAB EN OBRA PARA MUROS	m3	63,98
3.70	CONCRETO PARA PLACAS SUPERIORES	m3	49,55
3.71	CONCRETO CICLÓPEO	m3	63,78
3.72	MANEJO DE AGUAS	mes	20,97
3.74	CAÑUELA EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO 0 PSI PARA DAR PENDIENTES	m3	14,47
3.75	CINTA PVC D=22CM (INCLUYE INSTALACIÓN)	ml	96,40
3.76	ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI	kg	154833,39
NP-67	INSTALACIÓN NIPLE CON PASOMURO Ø12" L=0.70M AC BRIDA LISO	und	4,00
NP-68	INSTALACIÓN VÁLVULA DE COMPUERTA ELÁSTICA Ø12" HD BRIDADO	und	4,00
NP-69	INSTALACIÓN JUNTA DE DESMONTAJE Ø12" HD BRIDADO	und	6,00
NP-70	INSTALACIÓN NIPLE Ø12" L=0.50M AC BRIDADO	und	2,00
NP-71	INSTALACIÓN CODO Ø12" 90° AC BRIDADO	und	1,00
NP-72	INSTALACIÓN PORTA FLANCHE PEAD Y BRIDA LOCA HD Ø12"	und	5,00
NP-73	INSTALACIÓN TEE Ø12" X Ø12" X Ø12" AC BRIDADO	und	1,00
NP-74	INSTALACIÓN NIPLE Ø12" L=2.03M AC BRIDADO	und	2,00
NP-75	INSTALACIÓN NIPLE Ø12" PEAD EXTREMOS LISOS L=1.90M	und	1,00
NP-76	INSTALACIÓN CODO Ø12" PEAD 90° EXTREMOS LISOS	und	8,00
NP-77	INSTALACIÓN NIPLE Ø12" PEAD EXTREMOS LISOS L=1.45M	und	2,00
NP-78	INSTALACIÓN NIPLE Ø12" PEAD EXTREMOS LISOS L=0.72M	und	1,00
NP-79	INSTALACIÓN TEE Ø12" X Ø12" X Ø16" PEAD	und	1,00
NP-80	INSTALACIÓN NIPLE CON PASAMURO Ø10" L=0.70M AC	und	2,00
NP-81	INSTALACIÓN CODO Ø10" AC BRIDADO 90°	und	2,00
NP-82	INSTALACIÓN NIPLE CON PASOMURO Ø16" AC L=0.95M BRIDA X LISO	und	2,00
NP-83	INSTALACIÓN VÁLVULA DE COMPUERTA ELÁSTICA Ø16" HD BRIDADA	und	7,00
NP-84	INSTALACIÓN JUNTA DE DESMONTAJE Ø16" HD	und	5,00
NP-85	INSTALACIÓN NIPLE Ø16" AC BRIDADO L=0.60M	und	5,00
NP-86	INSTALACIÓN PORTA FLANCHE PEAD Y BRIDA LOCA HD Ø16"	und	12,00
NP-87	INSTALACIÓN NIPLE Ø16" PEAD EXTREMOS LISOS L=1.50M	und	2,00
NP-88	INSTALACIÓN CODO Ø16" PEAD 90° EXTREMOS LISOS	und	23,00
NP-89	INSTALACIÓN NIPLE Ø16" PEAD EXTREMOS LISOS L=1,20M	und	1,00
NP-90	INSTALACIÓN TEE Ø16" X Ø16" X Ø16" PEAD	und	3,00
NP-91	INSTALACIÓN NIPLE Ø10" AC BRIDADO L=2.70M	und	2,00
NP-92	INSTALACIÓN NIPLE Ø12" AC BRIDADO L=1.15M BXB	und	2,00
NP-93	INSTALACIÓN NIPLE PASAMURO PARA VENTILACIÓN Ø4 "AC L = 0.70 M LISO ROSCADO	und	16,00

E. ESTACIÓN DE BOMBEO

3.142	INSTALACIÓN DE TUBERÍA 10" HD	ml	6,00
NP-95	INSTALACIÓN TEE Ø16" X Ø16" X Ø16" PEAD	und	4,00
NP-98	INSTALACIÓN REDUCCIÓN DE Ø16" X Ø 10" PEAD	und	3,00
NP-99	INSTALACIÓN CODO Ø10" PEAD 90° EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-100	INSTALACIÓN NIPLE Ø10" BRIDA BRIDA AC L=0.90M	und	2,00
NP-101	INSTALACIÓN PORTA FLANCHE PEAD Y BRIDA LOCA HD Ø10"	und	2,00
NP-102	INSTALACIÓN CODO Ø10" ACERO ACT-36 90° EXT-BRIDADA	und	7,00
NP-103	INSTALACIÓN VÁLVULA DE COMPUERTA ELÁSTICO Ø10"	und	4,00
NP-104	INSTALACIÓN REDUCCIÓN EXCÉNTRICO DE Ø10XØ8" ACERO	und	2,00
NP-105	INSTALACIÓN REDUCCION CONCÉNTRICA DE Ø8XØ10" ACERO	und	2,00
NP-106	INSTALACIÓN UNIÓN ANTIVIBRATORIA DE Ø10"	und	2,00
NP-107	INSTALACIÓN VÁLVULA CHEQUE O ANTIRETORNO Ø10"	und	2,00
NP-108	INSTALACIÓN JUNTA DE DESMONTAJE Ø10" HD	und	2,00
NP-109	INSTALACIÓN NIPLE Ø10" ACERO BRIDADOS L=0.30 SALIDA TANQUE	und	2,00
NP-110	INSTALACIÓN NIPLE Ø1½" ACERO -ROSCA L=0.10 SALIDA TANQUE	und	2,00
NP-111	INSTALACIÓN VÁLVULA DE BOLA Ø1½"	und	2,00
NP-112	INSTALACIÓN NIPLE Ø1½" ACERO ROSCA-ROSCA L=0.05	und	2,00
NP-113	INSTALACIÓN VÁLVULA DE VENTOSA Ø1½"	und	3,00
NP-117	INSTALACIÓN TEE Ø10" X Ø10" X Ø10 AC BRIDADA	und	1,00
NP-118	INSTALACIÓN MANÓMETRO Ø1½" CON CARGA GLICERINA DE 0-200	und	2,00
3.143	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI ELAB EN OBRA PARA PLACA BASE	m3	27,84
3.156	INSTALACIÓN YEE BRIDA HD DE 12X12"	und	1,00
F. TANQUES DE LODOS			
4.37	TEE 6*4" PVC	und	10,00
4.38	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS	m2	81,25
4.42	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI ELAB EN OBRA PARA PLACA BASE	m3	29,21
4.44	ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI	kg	2524,00
4.45	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO	m3	70,68
4.46	RETIRO DE SOBRANTES (INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE, DISPOSICIÓN Y PAGO DE DERECHOS DE DISPOSICIÓN DEL MATERIAL)	m3-kg	15087,60
4.47	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	m3	142,56
4.48	CAJA DE INSPECCIÓN DE 1.00X1.00X1.00 M EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO REFORZADO DE 3000 PSI E= 0.10 M. INCLUYE REFUERZO Y TAPA EN CONCRETO	und	6,00
4.49	RELLENO EN RECEBO COMPACTADO	m3	52,00
4.50	CONCRETO CICLÓPEO	m3	24,38
2.51	GRAVILLA DE ALTA DENSIDAD 2.5 - 30 MM (NTC 2572	m3	5,01
NP-119	INSTALACIÓN TEE REDUCCIÓN Ø6" X Ø8" X Ø6" PEAD	und	3,00
NP-120	INSTALACIÓN NIPLE Ø6" PEAD L= 3.25M	und	2,00
NP-121	INSTALACIÓN CODO 90° Ø6" PEAD	und	25,00

NP-122	INSTALACIÓN NIPLE Ø6' PEAD L= 2.15M	und	2,00
NP-123	INSTALACIÓN TEE Ø6" X Ø4" X Ø6" PEAD	und	6,00
NP-124	INSTALACIÓN NIPLE Ø4" AC L= 1.10M BRIDA X ROSCADO	und	8,00
NP-125	INSTALACIÓN NIPLE Ø4" AC L= 0.15M ROSCADOS	und	16,00
NP-126	INSTALACIÓN VÁLVULA TIPO BOLA Ø4" HD	und	8,00
NP-127	INSTALACIÓN NIPLE Ø6" PEAD L= 2.60M	und	4,00
NP-128	INSTALACIÓN NIPLE Ø6" PEAD L= 3.15M	und	2,00
NP-129	INSTALACIÓN CODO 90° Ø4 PVC SANITARIO	und	20,00
NP-130	INSTALACIÓN NIPLE Ø4" PVC SANITARIO L= 0.85M	und	4,00
NP-131	INSTALACIÓN YEE Ø4" X Ø4" X Ø4" PVC SANITARIO	und	16,00
NP-132	INSTALACIÓN NIPLE Ø4" PVC L= 0.35M	und	16,00
NP-133	INSTALACIÓN CODO 45° Ø4 PVC SANITARIO	und	16,00
NP-134	INSTALACIÓN NIPLE Ø4" L= 2.05M TUBERÍA SANITARIA PVC	und	16,00
NP-135	INSTALACIÓN NIPLE Ø4' PVC SANITARIO L= 1.25M	und	12,00
NP-136	INSTALACIÓN NIPLE DE Ø 4" PVC SANITARIO L= 3.30M	und	4,00
NP-137	INSTALACIÓN NIPLE Ø8' PEAD L= 5.20M	und	1,00
NP-138	INSTALACIÓN NIPLE Ø4' PVC SANITARIO L= 1.15M	und	20,00
NP-139	INSTALACIÓN PORTA FLANCHE PEAD Y BRIDA LOCA HD DE Ø4'	und	16,00
G. CONSTRUCCIÓN TANQUE ELEVADO			
5.1	CINTA PVC D=22CM (INCLUYE INSTALACIÓN)	ml	97,40
5.2	ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI	kg	120518,52
5.3	ESCALERA TIPO GATO	ml	15,00
5.5	CAMA DE ARENA	m3	33,75
5.6.0	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	m3	594,54
5.6.1	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI ELAB EN OBRA PARA PLACA BASE	m3	51,31
5.6.3	CONCRETO PARA PLACAS SUPERIORES	m3	41,52
5.6.4	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI ELAB EN OBRA PARA VIGAS	m3	123,14
5.6.5	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI ELAB EN OBRA PARA COLUMNAS H>3 M	m3	256,00
NP-141	INSTALACIÓN TUBERÍA PE 100, ACUD., PN 12.5, D160 MM	m	61,34
NP-142	INSTALACIÓN TUBERÍA PE 100, ACUD., PN 12.5, D300 MM	m	107,36
NP-143	INSTALACIÓN TUBERÍA PE 100, ACUD., PN 12.5, D400 MM	m	201,20
NP-144	INSTALACIÓN NIPLE CON PASOMURO Ø12" AC L=0.90M LISOS	und	2,00
NP-145	INSTALACIÓN NIPLE CON PASAMURO Ø16" AC L=0.90M BXL	und	4,00
NP-146	INSTALACIÓN CODO Ø12" PEAD 45° EXTREMOS LISOS	und	4,00
NP-147	INSTALACIÓN NIPLE Ø12" PEAD L=3.55M EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-148	INSTALACIÓN NIPLE Ø12" PEAD L=15.15M EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-149	INSTALACIÓN CODO Ø16" PEAD 45° EXTREMOS LISOS	und	7,00
NP-150	INSTALACIÓN NIPLE Ø16" PEAD L=3.45M EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-151	INSTALACIÓN NIPLE Ø 16" PEAD L=9.90M EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-152	INSTALACIÓN CODO Ø16" PEAD 90°EXTREMOS LISOS	und	4,00
NP-153	INSTALACIÓN NIPLE Ø16" PEAD L=1.00M EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-154	INSTALACIÓN PORTAFLANCHE PEAD Ø12" Y BRIDA HD	und	11,00
NP-155	INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA HD BRIDADA DE Ø12"	und	2,00
NP-156	INSTALACIÓN NIPLE Ø12" PEAD L=0.80M EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-157	INSTALACIÓN TEE Ø16X12X16" PEAD EXTREMOS LISOS	und	2,00

 Findeter Banca de Desarrollo Territorial	ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN	Código: GES-FO-024 Versión: 4 Fecha de aprobación: 18-marzo-2024 Clasificación: Público
---	--	---

NP-158	INSTALACIÓN Codo ø16" PEAD 90° Extremos Lisos	und	7,00
NP-159	INSTALACIÓN NIPLE Ø16" PEAD L=1.65M EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-160	INSTALACIÓN NIPLE Ø16" PEAD L=4.10M EXTREMOS LISOS	und	4,00
NP-162	INSTALACIÓN NIPLE Ø16" PEAD L=10.80M EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-163	INSTALACIÓN NIPLE Ø16" PEAD L=1.90M EXTREMOS LISOS	und	4,00
NP-164	INSTALACIÓN NIPLE Ø16" PEAD L=18.05M EXTREMOS BRIDADOS	und	2,00
NP-165	INSTALACIÓN MACROMEDIDOR MECÁNICO DE Ø16" EXTREMOS BRIDADOS CON FILTROS	und	2,00
NP-167	INSTALACIÓN BRIDA LOCA HD - PORTA FLANCHE PEAD Ø16"	und	14,00
NP-169	INSTALACIÓN NIPLE PASAMUERO PARA VENTILACIÓN AC Ø4" L=0.70M LISO X ROSCADO	und	16,00
H. SISTEMA ELÉCTRICO			
6.9	CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN DE NIVEL I Y II (INCLUYE MATERIAL)	und	20,00
NP-171	INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE POSTE METÁLICO DE 8,0M CON PARRILLA DE ANCLAJE	und	11,00
NP-174	INSTALACIÓN BANCO DE DUCTOS EN CONDUIT 2Ø1 1/2" PVC TDP	m	91,78
NP-178	INSTALACIÓN BANCO DE DUCTOS EN CONDUIT 2Ø4" PVC TDP	m	64,21
NP-179	LUMINARIA LED DE 36W, SOLAR ALL IN ONE	und	13,00
NP-180	INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PROGRAMACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN OPERACION DE TABLERO CASETA DE BOMBEO 208-127V, PROTECCIONES SEGÚN ESQUEMA UNIFILAR, SALIDA DE BOMBAS DE RECIRCULACIÓN, 4 SEÑALES DIGITALES PARA FLOTADORES EN TANQUE DE RECIRCULACIÓN, TENER EN CUENTA LOS CALIBRES DE LOS CONDUCTORES, PARA DETERMINAR LOS ESPACIOS ADECUADOS DE CURVATURA DE CABLES, Y LOS JUEGOS DE PLATINAS QUE SE REQUIEREN EN CADA BREAKER, ESPACIO DE RESERVA MÍNIMO PARA 3 PROTECCIONES TRIFÁSICAS.	und	1,00
NP-181	INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE ALIMENTADOR DESDE TABLERO GENERAL DE ACOMETIDAS (EXISTENTE) HASTA TABLERO CASETA DE BOMBEO 208-127V EN 2(3X1/0F+1X1/0N) +1X2T THHN CU.	m	50,00
NP-182	INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE TOTALIZADOR PARA TABLERO CASETA BOMBEO 3X250A REGULABLE 25KA	m	1,00
NP-184	INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN OPERACIÓN DE TABLERO CASETA DE DOSIFICACIÓN 208-127V, PROTECCIONES SEGÚN ESQUEMA UNIFILAR, SALIDA DE BOMBAS DOSIFICACIÓN, TENER EN CUENTA LOS CALIBRES DE LOS CONDUCTORES, PARA DETERMINAR LOS ESPACIOS ADECUADOS DE CURVATURA DE CABLES, Y LOS JUEGOS DE PLATINAS QUE SE REQUIEREN EN CADA BREAKER, ESPACIO DE RESERVA MÍNIMO PARA 3 PROTECCIONES TRIFÁSICAS.	und	1,00
NP-185	INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE ALIMENTADOR DESDE TABLERO CASETA BOMBEO HASTA TABLERO CASETA DOSIFICACIÓN EN 3X8F+1X8N) +1X10T THHN CU.	m	64,00

 Findeter Banca de Desarrollo Territorial	ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN	Código: GES-FO-024 Versión: 4 Fecha de aprobación: 18-marzo-2024 Clasificación: Público
--	--	--

NP-186	INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE ALIMENTADOR DESDE TABLERO CASETA BOMBEO HASTA MOTOR DE BOMBEO 1 60HP 208V EN 3X250F+1X1/0T THHN CU.	m	8,00
NP-187	INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE ALIMENTADOR DESDE TABLERO CASETA BOMBEO HASTA MOTOR DE BOMBEO 2 60HP 208V EN 3X250F+1X1/0T THHN CU.	m	8,00
NP-188	INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE ALIMENTADOR DESDE TABLERO CASETA DOSIFICACION HASTA DOSIFICADOR GRANULAR 0,5HP 127V EN X12F+1X12T THHN CU.	m	15,00
NP-189	INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE ALIMENTADOR DESDE TABLERO CASETA DOSIFICACIÓN HASTA DOSIFICADORA DIAFRAGMA 0,25HP 127V EN 1X12F+1X12T THHN CU.	m	15,00
NP-190	INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE ALIMENTADOR DESDE TABLERO CASETA DOSIFICACIÓN HASTA AGOTADOR DE MEZCLA 0,5HP 127V EN 1X12F+1X12T THHN CU.	m	15,00
NP-191	INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE ALIMENTADOR DESDE TABLERO CASETA DOSIFICACIÓN HASTA DOSIFICACIÓN DE CLORO 0,5HP 127V EN 1X12F+1X12T THHN CU.	m	15,00
NP-192	INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE ALIMENTADOR DESDE TABLERO CASETA BOMBEO HASTA FLOTADORES TANQUE ELEVADO NUEVO EN 2X12AWG THHN CU.	m	120,00
NP-193	INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE FLOTADORES PARA TANQUE ELEVADO Y TANQUE BAJO	und	4,00
NP-196	INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE VARILLA CU-CU 5/8" 2,4M CONECTOR CERTIFICADO RETIE	und	23,00
NP-197	INSTALACIÓN DE CABLE NUMERO 2/0 AWG DESNUDO	m	125,00
NP-198	INSTALACIÓN Y TRANSPORTE DE PUNTA DE CAPTACIÓN 0,6M, 8MM, AL, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE	m	22,00
NP-199	INSTALACIÓN DE MASTIL PARA PUNTA CAPTADORA 2" X 3M	und	22,00
NP-201	INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA LED HERMÉTICA 2X18W 127V	und	6,00
NP-202	INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA LED DE EMERGENCIA	und	4,00
NP-203	INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO	und	3,00
NP-204	INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE NORMAL CON POLO A TIERRA 120V 15A	und	2,00
NP-205	INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE GFCI CON POLO A TIERRA 120V 15A	und	1,00
NP-206	INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE LUMINARIA LED HERMÉTICA 2X18W 127V	und	6,00
NP-207	INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE LUMINARIA LED DE EMERGENCIA	und	4,00
NP-208	INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE INTERRUPTOR SENCILLO	und	3,00
NP-209	INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE TOMACORRIENTE NORMAL CON POLO A TIERRA 120V 15A	und	2,00

 Banca de Desarrollo Territorial	ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN	Código: GES-FO-024 Versión: 4 Fecha de aprobación: 18-marzo-2024 Clasificación: Público
--	--	---

NP-210	INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PRUEBAS DE TOMACORRIENTE GFCI CON POLO A TIERRA 120V 15A	und	1,00
NP-444	INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PROGRAMACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN OPERACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL DE 300 KVA PRIMARIO 13,200V SEGUNDARIO 220V	u	1,00
NP-445	INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PROGRAMACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN OPERACIÓN DE BOMBA CENTRÍFUGA NORMALIZADA DE 60HP A 220V/440V TRIFÁSICA MARCA PEDROLLO CON SUCCIÓN EN 5" Y DESCARGA EN 4", ALTURA MÁXIMA DE 63 METROS, CAUDAL DE 5250 LPM	u	2,00
NP-446	INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PROGRAMACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN OPERACIÓN DE ARRANCADOR MARCA SIEMENS SUAVE PARA BOMBA DE 60 HP 220 V, SWICHERUA, CABLEADO ENSAMBLADO EN COFRE METÁLICO DE MEDIDAS 70 X50Z25 USO INTERIOR NEMA-4EXT LÁMINA COLD ROLLED CALI 18 PINTURA ELECTROSTACA RALL 7032 TRATAMIENTO ANTICORROSIVO PRODUCTO CERTIFICADO	u	2,00
NP-447	INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT DE 8" PVC	m	68,10
NP-448	CORTE DE PAVIMENTO RÍGIDO	m	305,40
NP-449	CONCRETO RÍGIDO PARA PAVIMENTO 4.000 psi	m3	30,28
NP-450	VENTANA METÁLICA TIPO PERSIANA	m2	65,62
NP-451	ESTABILIZACIÓN DE CONCRETO LANZADO TIPO TREMIE Y ENTIBADO DE MADERA	m2	389,83
NP-452	CERRAMIENTO	m	50,00
NP-453	MANEJO Y DISPOSICIÓN DE LODOS ADECUACIÓN DESARENADOR	m3	73,57
SUMINISTRO			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
DESARENADOR A PLANTA DE TRATAMIENTO			
1.23	REDUCCIÓN CONCÉNTRICA JUNTA HIDRÁULICA HD DE 10X6"	und	1,00
1.24	REDUCCIÓN CONCÉNTRICA JUNTA HIDRÁULICA HD DE 12X10"	und	1,00
SUMINISTROS PLANTA DE TRATAMIENTO			
2.82	MÓDULOS HEXAGONALES DE SEDIMENTACIÓN ACELERADA TIPO COLMENA DE 6 CM EN ABS DE ALTO IMPACTO DE 1.04M ALTURA	m2	42,24
2.101	SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE CLORO GASEOSO PARA DOS PUNTOS	und	1,00
2.102	MANIFOLD HIDRÁULICO PARA LINEA DE ALIMENTACIÓN DE AGUA A EYECTOR DEL SISTEMA DE CLORO	und	1,00
2.104	BOMBA PARA MEZCLA E INYECCIÓN DE CLORO	und	1,00
2.106	BOMBA DOSIFICADORA TIPO DIAFRAGMA PARA PRODUCTOS QUÍMICOS	und	4,00
2.107	TANQUES DE 1000 LTS PLÁSTICO, AGITADOR 1 HP-3 FASES CON MOTOR REDUCTOR A 100 RPM, ACOPLE ASPAS, BASE SOPORTE EN ACERO INOXIDABLE Y PROTECCIÓN TERMOMAGNÉTICA. CONTRACTOR GUARDA	und	4,00
NP-211	CODO Ø12" AC 90° BXB	und	2,00
NP-212	NIPLE Ø12" AC L=1.25M EXTREMOS BRIDADOS	und	1,00
NP-213	VÁLVULA DE CIERRE TIPO WAFER Ø12" HD	und	1,00
NP-214	NIPLE Ø12" AC L=3.70M EXTREMOS BRIDADOS	und	1,00

NP-215	PASAMURO DE 12" X L=70	und	1,00
NP-216	CODO Ø4" AC 90°BRIDADO	und	4,00
NP-217	NIPLE Ø4" AC L=1.30M EXTREMOS BRIDADOS	und	2,00
NP-218	VÁLVULA DE CIERRE TIPO WAFER Ø4" HD	und	2,00
NP-219	NIPLE Ø4" AC L=3.75M EXTREMOS BRIDADOS	und	2,00
NP-220	PASAMURO DE 4" X L=50 BXL	und	2,00
NP-221	COMPUERTA TIPO GUILLOTINA CON VÁSTAGO Y COLUMNA DE MANIOBRA (CONFIRMAR MEDIDA)	und	2,00
NP-222	VÁLVULA DE CHAPAleta DE Ø4" ANTIRETORNO HD BRIDADA	und	16,00
NP-223	NIPLE Ø6" AC L=0.60M (UNO EXTREMO LISO Y EL OTRO BRIDADO)	und	2,00
NP-224	VÁLVULA DE CIERRE TIPO WAFER Ø6" HD	und	2,00
NP-225	NIPLE Ø6" AC L=1.05M EXTREMOS BRIDADOS	und	2,00
NP-226	CODO Ø6" AC 90° EXTREMOS BRIDADOS	und	7,00
NP-227	TEE Ø6" AC EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-228	NIPLE Ø6" AC L=1.10M EXTREMOS LISOS	und	12,00
NP-229	NIPLE Ø6" AC L=2.05M EXTREMOS LISOS	und	4,00
NP-230	NIPLE Ø6" AC L=1.55M EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-231	CRUZ Ø6" AC EXTREMOS LISOS	und	4,00
NP-232	UNIÓN DE DESMONTAJE Ø6" AC	und	7,00
NP-233	NIPLE Ø6" AC L=0.15M EXTREMOS BRIDADOS	und	7,00
NP-234	VÁLVULA DE CIERRE CON VÁSTAGO Ø6" - MANUAL	und	7,00
NP-235	NIPLE Ø6" AC L=0.45M EXTREMOS BRIDADOS	und	11,00
NP-236	NIPLE CON PASAMURO Ø8" AC L=0.45M BRIDA LISO	und	10,00
NP-237	UNIÓN DE DESMONTAJE Ø8" AC	und	10,00
NP-239	VÁLVULA DE CIERRE CON VÁSTAGO Ø8" - MANUAL	und	5,00
NP-240	NIPLE Ø8" AC L=0.30M EXTREMOS BRIDADOS	und	5,00
NP-241	CODO Ø8" AC 90°- EXTREMOS BRIDADAS	und	10,00
NP-242	VÁLVULA DE CIERRE TIPO WAFER Ø8" HD	und	5,00
NP-243	PORTA FLONCHE PEAD Y BRIDA LOCA HD Ø8"	und	5,00
NP-244	NIPLE Ø8" PEAD=0.80M TERMOFUSIÓN	und	5,00
NP-245	TEE Ø12XØ8XØ12" PEAD TERMOFUSIÓN	und	5,00
NP-246	NIPLE Ø12" PEAD=1.30M TERMOFUSIÓN	und	2,00
NP-247	NIPLE Ø12" PEAD= 1.75M TERMOFUSIÓN	und	1,00
NP-248	NIPLE Ø12" PEAD=0.85M TERMOFUSIÓN	und	1,00
NP-251	VALVULA DE CORTINA DE Ø12" HD BRIDADA	und	3,00
NP-252	PORTA FLONCHE PEAD Y BRIDA LOCA HD Ø12"	und	6,00
NP-253	CODO Ø12" PEAD 90° EXTREMOS LISOS	und	7,00
NP-254	TEE Ø12" PEAD EXTREMOS LISOS	und	1,00
NP-255	NIPLE Ø12" PEAD=3.45M TERMOFUSIÓN	und	1,00
NP-256	TEE Ø6" AC EXTREMOS BRIDADOS	und	2,00
NP-257	NIPLE CON PASAMURO Ø6" AC L=0.45M EB-EL	und	2,00
NP-262	NIPLE CON PASAMURO Ø6" AC L=1.15RN EXTREMOS BRIDADOS	und	4,00
NP-263	NIPLE Ø6" AC L=0.85M EXTREMOS BRIDADOS	und	1,00
NP-264	NIPLE Ø6" AC L=4.10M EXTREMOS BRIDADOS	und	1,00
NP-265	NIPLE Ø6" AC L=0.80M EXTREMOS BRIDADOS	und	1,00

NP-266	NIPLE CON PASAMURO Ø6" AC L=1.05M EXTREMOS BRIDADOS	und	1,00
NP-267	NIPLE CON PASAMURO Ø 12" AC L= 0.70 M	und	2,00
NP-268	NIPLE CON PASAMURO Ø 16" AC L= 0.70 M	und	1,00
NP-269	PORTA FLANCHE Y BRIDA LOCA AC Ø16"	und	2,00
3.51	TUBERIA PVC RDE 21 DE 1 "	ml	273,00
3.62	BOMBA SUMERGIBLE DE 3 HP CAUDAL DE 185 GPM	und	1,00
TANQUE DE ALMACENAMIENTO			
3.116	BRIDA POR ACOPLER UNIVERSAL 8", HD	und	2,00
3.117	TEE 8*8" HD BB	und	1,00
NP-273	NIPLE CON PASAMURO Ø12" L=0.70M AC BRIDA LISO	und	4,00
NP-274	VÁLVULA DE COMPUERTA ELÁSTICA Ø12" HD BRIDADO	und	4,00
NP-275	JUNTA DE DESMONTAJE Ø12" HD BRIDADO	und	6,00
NP-276	NIPLE Ø12" L=0.50M AC BRIDADO	und	2,00
NP-277	CODO Ø12" 90° AC BRIDADO	und	3,00
NP-278	PORTA FLANCHE PEAD Y BRIDA LOCA HD Ø12"	und	5,00
NP-279	TEE Ø12" X Ø12" X Ø12" AC BRIDADO	und	1,00
NP-280	NIPLE Ø12" L=2.03M AC BRIDADO	und	2,00
NP-281	NIPLE Ø12" PEAD EXTREMOS LISOS L=1.90M	und	1,00
NP-282	CODO Ø12" PEAD 90° EXTREMOS LISOS	und	9,00
NP-283	NIPLE Ø12" PEAD EXTREMOS LISOS L=1.45M	und	2,00
NP-284	NIPLE Ø12" PEAD EXTREMOS LISOS L=0.72M	und	1,00
NP-285	TEE Ø12" X Ø12" X Ø16" PEAD	und	2,00
NP-286	NIPLE CON PASAMURO Ø10" L=0.70M AC	und	2,00
NP-287	CODO Ø10" AC BRIDADO 90°	und	2,00
NP-288	NIPLE CON PASAMURO Ø16" AC L=0.95M BRIDA X LISO	und	2,00
NP-289	VÁLVULA DE COMPUERTA ELÁSTICA Ø16" HD BRIDADA	und	7,00
NP-290	JUNTA DE DESMONTAJE Ø16" HD	und	6,00
NP-291	NIPLE Ø16" AC BRIDADO L=0.60M	und	3,00
NP-292	PORTA FLANCHE PEAD Y BRIDA LOCA HD Ø16"	und	12,00
NP-293	NIPLE Ø16" PEAD EXTREMOS LISOS L=1.50M	und	2,00
NP-294	CODO Ø16" PEAD 90° EXTREMOS LISOS	und	22,00
NP-295	NIPLE Ø16" PEAD EXTREMOS LISOS L=1.20M	und	1,00
NP-296	TEE Ø16" X Ø16" X Ø16" PEAD	und	3,00
NP-297	NIPLE Ø10" AC BRIDADO L=2.70M	und	2,00
NP-298	NIPLE Ø12" AC BRIDADO L=1.15M BXB	und	2,00
NP-299	NIPLE PASAMURO PARA VENTILACIÓN Ø4 "AC L= 0.70 M LISO ROSCADO	und	16,00
NP-301	TUBERÍA PE 100, ACUD., PN 12.5, D160 MM	m	61,34
NP-302	TUBERÍA PE 100, ACUD., PN 12.5, D300MM	m	107,36
NP-303	TUBERÍA PE 100, ACUD., PN 12.5, D400MM	m	201,20
NP-304	TEE Ø16" X Ø16" X Ø16" PEAD	und	4,00
NP-307	REDUCCIÓN DE Ø16" X Ø 10" PEAD	und	2,00
NP-308	CODO Ø10" PEAD 90° EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-309	NIPLE Ø10" BRIDA BRIDA AC L=0.90M	und	2,00
NP-310	PORTA FLANCHE PEAD Y BRIDA LOCA HD Ø10"	und	2,00
NP-311	CODO Ø10" ACERO ACT-36 90° EXT-BRIDADA	und	7,00
NP-312	VÁLVULA DE COMPUERTA ELÁSTICO Ø10"	und	4,00
NP-313	REDUCCIÓN EXCÉNTRICO DE Ø10XØ8" ACERO	und	2,00

NP-314	REDUCCIÓN CONCÉNTRICA DE Ø8XØ10" ACERO	und	2,00
NP-315	UNIÓN ANTIVIBRATORIA DE Ø10"	und	2,00
NP-316	VÁLVULA CHEQUE O ANTIRETORNO Ø10"	und	2,00
NP-317	JUNTA DE DESMONTAJE Ø10" HD	und	2,00
NP-318	NIPLE Ø10" ACERO BRIDADOS L=0.30 SALIDA TANQUE	und	2,00
NP-319	NIPLE Ø1½" ACERO -ROSCA L=0.10 SALIDA TANQUE	und	2,00
NP-320	VÁLVULA DE BOLA Ø1½ "	und	2,00
NP-321	NIPLE Ø1½" ACERO ROSCA-ROSCA L=0.05	und	2,00
NP-322	VÁLVULA DE VENTOSA Ø1½"	und	3,00
NP-326	TEE Ø10" X Ø10" X Ø10 AC BRIDADA	und	1,00
NP-327	MANÓMETRO Ø1½" CON CARGA GLICERINA DE 0-200	und	2,00
NP-329	BRIDA LOCA HD – PPORTA FLANCHE PEAD ø16"	und	14,00
NP-331	NIPLE PASAMURO PARA VENTIRLACIÓN Ac ø4" L=0.70m LISO X ROSCADO	und	16,00
NP-333	TEE REDUCCIÓN ø6" X ø8" X ø6" PEAD	und	3,00
NP-334	NIPPLE ø6" PEAD L= 3.25m	und	2,00
NP-335	CODO 90° ø6" PEAD	und	25,00
NP-336	NIPLE ø6" PEAD L= 2.15m	und	2,00
NP-337	TEE ø6" x ø4" x ø6" PEAD	und	6,00
NP-338	NIPLE ø4" AC L= 1.10m BRIDA X ROSCADO	und	8,00
NP-339	NIPLE ø4" AC L= 0.15m ROSCADOS	und	16,00
NP-340	VÁLVULA TIPO BOLA ø4" HD	und	8,00
NP-341	NIPLE ø6" PEAD L= 2.60m	und	4,00
NP-342	NIPLE ø6" PEAD L= 3.15m	und	2,00
NP-343	CODO 90° ø4 PVC SANITARIO	und	20,00
NP-344	NIPLE ø4" PVC SANITARIO L= 0.85m	und	4,00
NP-345	YEE ø4" x ø4" x ø4" PVC SANITARIO	und	16,00
NP-346	NIPLE ø4" PVC L= 0.35m	und	16,00
NP-347	CODO 45° ø4 PVC SANITARIO	und	1,00
NP-348	NIPLE ø4" L= 2.05m TUBERÍA SANITARIA PVC	und	16,00
NP-349	NIPLE ø4" PVC SANITARIO L= 1.25m	und	1,00
NP-350	NIPLE de ø4" PVC SANITARIO L= 3.30m	und	4,00
NP-351	NIPLE ø8" PEAD L= 5.20m	und	1,00
NP-352	NIPLE ø4" PVC SANITARIO L= 1.15m	und	20,00
NP-353	PORTA FLANCHE PEAD Y BRIDA LOCA HD DE ø4'	und	16,00
NP-357	SUMINISTRO E BOMBA SUMERGIBLE	und	1,00
SUMINISTRO DE BOMBEO A TANQUE ELEVADO			
4.18	TUBERÍA 10" HD	ml	6,00
4.27	YEE BRIDA HD DE 12X12"	und	1,00
SUMINISTRO TANQUES DE LODOS			
4.49	TUBERÍA PVC 4" RDE 21 (PERFORADA)	ml	54,59
4.50	TEE 6*4" PVC	und	10,00
4.53	CODO DE 45 PVC DE 6"	und	44,00
4.54	TAPÓN DE 4" PVC	und	88,00
4.55	GEODRENT 1600	m2	141,00
4.56	GRAVA TRITURADA DE 1/4 A 3/4"	m3	10,01
4.59	TUBERÍA PVC 6" RDE 21	ml	92,40
NP-360	NIPLE CON PASAMURO ø12" AC L=0.90m LISOS	und	2,00
NP-361	NIPLE CON PASAMURO ø16" AC L=0.90m BXL	und	4,00

 Findeter Banca de Desarrollo Territorial	ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN	Código: GES-FO-024 Versión: 4 Fecha de aprobación: 18-marzo-2024 Clasificación: Público
--	--	---

NP-362	CODO ø12" PEAD 45° EXTREMOS LISOS	und	4,00
NP-363	NIPLE ø12" PEAD L=3.55m EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-364	NIPLE ø12" PEAD L=15.15m EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-365	CODO ø16" PEAD 45° EXTREMOS LISOS	und	7,00
NP-366	NIPLE ø16" PEAD L=3.45m EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-367	NIPLE ø 16" PEAD L=9.90m EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-368	CODO ø16" PEAD 90° EXTREMOS LISOS	und	3,00
NP-369	NIPLE ø16" PEAD L=1.00m EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-370	PORTAFLANCHE PEAD ø12" Y BRIDA HD	und	11,00
NP-371	VÁLULA COMPUERTA HD BRIDADA DE ø12"	und	2,00
NP-372	NIPLE ø12" PEAD L=0.80m EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-373	TEE ø16x12x16" PEAD EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-374	CODO ø16" PEAD 90° EXTREMOS LISOS	und	6,00
NP-375	NIPLE ø16" PEAD L=1.65m EXTREMOS LISOS	und	2,00
NP-376	NIPLE ø16" PEAD L=4.10m EXTREMOS LISOS	und	4,00
NP-377	NIPLE ø16" PEAD L=0.40m EXTREMOS LISOS	und	1,00
NP-378	NIPLE ø16" PEAD L=10.80m EXTREMOS LISOS	und	1,00
NP-379	NIPLE ø16" PEAD L=1.90m EXTREMOS LISOS	und	4,00
NP-380	NIPLE ø16" PEAD L=18.05m EXTREMOS BRIDADOS	und	2,00
NP-381	MACROMEDIDOR MECÁNICO DE ø16" EXTREMOS BRIDADOS CON FILTROS	und	2,00
CÁMARA DE CONTACTO DE DESINFECCIÓN			
NP-383	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE ESCOTILLA DE ACCESO 1.0X1.0 EN LÁMINA ALFAJOR.	und	23,00
NP-384	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE Ø4" PVC SANITARIA (INCLUYE ACCESORIOS)	m	14,40
NP-385	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESTRUCTURA METÁLICA (IPE HEA PHR)	kg	5268,60
NP-386	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LECHO FILTRANTE EN ARENA	m3	10,01
NP-389	TEJA TRANSPARENTE POLICARBONATO	m2	109,50
NP-390	SUMINISTRO PUERTA EN ALUMINIO DE HOJA DOBLE CON REJILLA	m2	9,54
NP-391	BOMBA CENTRÍFUGA NORMALIZADA DE 60HP A 220V/440V TRIFÁSICA MARCA PEDROLLO CON SUCCIÓN EN 5" Y DESCARGA EN 4" ALTURA MÁXIMA DE 63 METROS, CAUDAL DE 5250 LPM	und	2,00
NP-392	TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL DE 300 KVA PRIMARIO 13,200V SEGUNDARIO 220V EN MARCA SIEMENS	und	1,00
RED BAJA TENSIÓN SUBTERRANEA			
NP-399	POSTE METÁLICO DE 8,0m CON PARRILLA DE ANCLAJE	und	11,00
NP-402	BANCO DE DUCTOS EN CONDUIT 2ø1 1/2" PVC TDP	m	91,78
NP-406	BANCO DE DUCTOS EN CONDUIT 2ø4" PVC TDP	m	64,21
NP-407	LUMINARIA LED DE 300 W SOLAR FOTOVOLTAICA	und	13,00
NP-408	TABLERO CASETA DE BOMBEO 208-127v, PROTECCIONES SEGÚN ESQUEMA UNIFILAR, SALIDA DE BOMBAS DE RECIRCULACIÓN, 4 SEÑALES DIGITALES PARA FLORADORES EN TANQUE DE RECIRCULACIÓN, TENER EN CUENTA LOS CALIBRES DE LOS CONDUCTORES, PARA DETERMINAR LOS ESPACIOS ADECUADOS DE CURVATURA DE CABLES, Y LOS JUEGOS DE PLATINAS QUE SE REQUIEREN EN CADA	und	1,00

	BREAKER, ESPACIO DE RESERVA MÍNIMO PARA 3 PROTECCIONES TRIFÁSICAS.		
NP-409	ALIMENTADOR DESDE TABLERO GENERAL DE ACOMETIDA (EXISTENTE) HASTA TABLERO CASETA DE BOMBEO 208-127v EN 2(3x1/0f+1x1/0n)+1x2t Thhn Cu.	m	50,00
NP-410	TOTALIZADOR PARA TABLERO CASETA BOMBEO 3x250a REGULABLE 25ka	und	1,00
NP-412	TABLERO CASETA DE DOSIFICACIÓN 208-127v, PROTECCIONES SEGÚN ESQUEMA UNIFILAR, SALIDA DE BOMBAS DOSIFICACIÓN, TENER EN CUENTA LOS CALIBRES DE LOS CONDUCTORES, PARA DETERMINAR LOS ESPACIOS ADECUADOS DE CURVATURA DE CABLES, Y LOS JUEGOS DE PLATINAS QUE SE REQUIEREN EN CADA BREAKER, ESPACIO DE RESERVA MÍNIMO PARA 3 PROTECCIONES TRIFÁSICAS.	und	1,00
NP-413	ALIMENTADOR DESDE TABLERO CASETA BOMBEO HASTA CASETA DOSIFICACIÓN EN 3x8f+1x8n+1x10t Thhn Cu.	m	64,00
NP-414	ALIMENTADOR DESDE TABLERO CASETA BOMBEO HASTA MOTOR DE BOMBEO 1 60hp 208v EN 3x250f+1x1/0t Thhn Cu.	m	8,00
NP-415	ALIMENTADOR DESDE TABLERO CASETA BOMBEO HASTA MOTOR DE BOMBEO 2 60hp 208v EN 3x250f+1x1/0t Thhn Cu.	m	8,00
NP-416	ALIMENTADOR DESDE TABLERO CASETA DOSIFICACIÓN HASTA DOSIFICADOR GRANULAR 0,5hp 127v EN 1x12f+1x12n+1x12t Thhn Cu.	m	15,00
NP-417	ALIMENTADOR DESDE TABLERO CASETA DOSIFICACIÓN HASTA DISIFICADORA DIAFRAGMA 0,25hp 127v EN 1x12f+1x12n+1x12t Thhn Cu.	m	15,00
NP-418	ALIMENTADOR DESDE TABLERO CASETA DOSIFICACIÓN HASTA AGOTADOR DE MEZCLA 0,5hp 127v EN 1x12f+1x12n+1x12t Thhn Cu.	m	15,00
NP-419	ALIMENTADOR DESDE TABLERO CASETA DOSIFICACIÓN HASTA DOSIFICACIÓN DE CLORO 0,5hp 127v EN 1x12f+1x12n+1x12t Thhn Cu.	m	15,00
NP-420	ALIMENTADOR DESDE TABLERO CASETA BOMBEO HASTA FLOTADORES TANQUE ELEVADO NUEVO EN 2x12awg Thhn Cu.	m	125,00
NP-421	FLOTADORES PARA TANQUE ELEVADO Y TANQUE	und	4,00
NP-424	VARILLA Cu-Cu 5/8" 2,4m CONECTOR CERTIFICADO RETIE	und	23,00
NP-425	CABLE NÚMERO 2/0 Awg DESNUDO	m	125,00
NP-426	PUNTA DE CAPTACIÓN 0,6m, 8mm, Al, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE	m	22,00
NP-427	MÁSTIL PARA PUNTA CAPTADORA 2" X 3m	und	2,00
NP-429	ALAMBRÓN DE ALUMINIO 8mm, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE	und	205,00
NP-430	SALIDA PARA LUMINARIA LED HERMÉTICA 2x18w 127v	und	6,00
NP-431	SALIDA PARA LUMINARIA LED DE EMERGENCIA	und	4,00
NP-432	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO	und	3,00
NP-433	SALIDA PARA TOMACORRIENTE NORMAL CON POLO A TIERRA 120v 15a	und	2,00
NP-434	SALIDA PARA TOMACORRIENTE Gfci CON POLO A TIERRA 120v 15a	und	1,00
NP-435	LUMINARIA LED HERMÉTICA 2x18w 127v	und	6,00
NP-436	LUMINARIA LED DE EMERGENCIA	und	3,00

	ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN	Código: GES-FO-024 Versión: 4 Fecha de aprobación: 18-marzo-2024 Clasificación: Público
---	--	---

NP-437	INTERRUPTOR SENCILLO	und	3,00
NP-438	TOMACORRIENTE NORMAL CON POLO A TIERRA 120v 15a	und	2,00
NP-439	TOMACORRIENTE Gfci CON POLO A TIERRA 120v 15a	und	1,00
NP-442	LUMINARIA EMERGENCIA A-LE3- SOBREPONER- OVALADO-BLANCO- 26x10cm- 204lm- 2,4W- IP20- 120/240V- LUM	und	4,00
NP-443	ALAMBRO DE ALUMINIO 8MM, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE	m	410,00
NP-454	TABLERO CON ARRANCADOR SUAVE CAPACIDAD 60 HP INCLUYE SWICHERUA, CABLEADO, ENSAMBLADO EN COFRE METÁLICO, USO INTERIOR, INCLUYE BREAKER INDUSTRIAL, PILOTOS 220 VAC, SELECTORES, PULSADOR, RESET, VENTILACIÓN AUTOMÁTICO, BORNES DE CONEXIÓN Y CONTROL, FRENOS, RELEVO, BLOQUEO Y BARRAJE DE POTENCIA.	und	2,00
NP-455	SUMINISTRO TUBERÍA NOVAFORT DE 8" PVC	und	68,10

En la presente acta se detallan las obras construidas y equipos instalados los cuales se hace entrega al Municipio de Arauquita.

ACTIVIDADES DE OBRA ENTREGADAS AL MUNICIPIO

1. CASETA DE CONTROL Y DOSIFICACIÓN

- ❖ Se construyó una caseta de control y dosificación de químicos con un área de 8.4m x 7.40m. La cual incluye placa de contrapiso, portón, ventanas metálicas y acabados como lo son: pañetes, cerámica en pisos, pintura en paredes y fachadas.
- ❖ Suministro e instalación de cuatro bombas dosificadoras, cuatro tanques plásticos de 1000 lts, un agitador 1 HP 3 fases con motor reductor a 100 rpm, acople de aspas, base soporte en acero inoxidable y protección termomagnética, contractor guarda equipos.
- ❖ Suministro e instalación cuatro (4) equipos que conforman el sistema de bombas de dosificación (Gamar xsh-71, Chiaravalli IE2 IP55-OC411, Seko Serial V, Tekba EML 800.
- ❖ Se suministró e instaló la estructura metálica (IPE HEA PHR) y barandas metálicas.
- ❖ Se suministra e instalan las conexiones hidráulicas de 1'' desde la caseta hasta la cámara de entrada de la PTAP mezcla rápida, y la conexión desde la caseta de dosificación a la cámara de contacto de cloro.

2. PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE

Estructura en concreto reforzado impermeabilizado de 4000 psi con un caudal de diseño de 45 L/s con capacidad de 730,02 m3, construida con la finalidad de ampliar la capacidad de la planta a 90 L/s. La cual contiene tres zonas que son: conexión del desarenador a la PTAP, canal de entrada o mezcla rápida, floculadores, sedimentadores y filtros. La planta de tratamiento de agua potable se construyó sobre una

cimentación profunda tipo caisson de 12 unidades las cuales son de 13 mts de profundidad con 1.6 mts de diámetro.

A continuación se especifica los elementos que componen cada zona:

CONEXIÓN DEL DESARENADOR A PTAP

- ❖ Cuenta con una red de 12" en polietileno, construcción de cajas con válvulas y accesorios de 12". Entrada a nivel de terreno a la altura del canal de entrada en tubería AC de 12" y purgas de 4" en AC.

CANAL DE ENTRADA:

- ❖ Consiste en dos compuertas tipo guillotina para sellado del caudal de entrada a cada compartimiento de la PTAP.
- ❖ Consta de dos vertederos rectangulares en fibra de vidrio con regleta de medición.

ZONA DE FLOCULADORES:

- ❖ Consta de 16 compartimientos para floculadores de 1.25m x 1.25 m x 3.30 m, con válvulas chapaletas de 4" antirretorno HD bridada, tees, niples y cajas de desagües.

ZONA DE SEDIMENTADORES:

- ❖ Se compone de 4 compartimientos de sedimentadores de 1.58 m x 6.60 m x 3.90 m, se suministraron e instalaron módulos hexagonales.
- ❖ Instalación de canaletas de recolección y flautas para el llenado.

ZONA DE FILTRACIÓN

- ❖ Se compone de 5 compartimientos de filtros con retro lavado de 1.48 m x 2.00 m x 4.58 m, suministro e instalación de 5 falsos fondos con 200 perforaciones y con boquillas ranuradas.
- ❖ Suministro e instalación de material filtrante: antracita, arena, carbón activado y grava.
- ❖ Suministro e instalación de válvula con volante para retro lavado de filtros.

CONEXIONES INTERNAS

- ❖ Suministro e instalación de redes en polietileno de 16" funcionando a gravedad entre cámara de contacto a tanque semienterrado y red en polietileno de 16" funcionando por succión para la recirculación de la estación de bombeo a tanque elevado y conexión de cámara de contacto a tanque semienterrado existente.

CONEXIONES HIDRÁULICAS EXTERNAS

- ❖ Conexiones del sedimentador con la zona de filtración.
- ❖ Instalación de válvulas tipo mariposa y niples con juntas de desmontaje.
- ❖ Tuberías de lavado y de distribución de lodos hacia los lechos de secado.

- ❖ Sistema de recirculación hidráulica.

3. TANQUE PARA LA CÁMARA DE CONTACTO DE CLORO

- ❖ Estructura en concreto reforzado impermeabilizado de 4000 psi de las siguientes dimensiones internas 12.8 m x 4.40 m, x 4.80 m con 2 compartimientos, 5 tapas para inspección y 2 escaleras tipo gato para el mantenimiento de cada compartimiento.
- ❖ Suministro e instalación de 2 válvulas de control de entrada de 12'' que controlan la conexión de los filtros de la PTAP hacia la cámara de contacto y 2 válvulas de salida de 16'' que controlan la distribución de la cámara de contacto hacia el tanque semienterrado nuevo y existente.
- ❖ Tanque construido con un volumen de 270 m³.
- ❖ El tanque se construyó sobre una cimentación profunda tipo caissons de 4 unidades las cuales son de 13 mts de profundidad con 1.6 mts de diámetro.

4. SISTEMA DE BOMBEO

- ❖ Se suministraron e instalaron dos (2) bombas centrifugas de 60 hp marca PEDROLLO, con un caudal de 184 m³/h.
- ❖ Se instaló un tablero con arrancador suave con capacidad 60 hp, el cual incluye swicherua, cableado, ensamblado en cofre metálico, uso interior, breaker industrial, pilotos 220 vac, selectores, pulsador, reset, ventilación automática, bornes de conexión y control, frenos, relevo, bloqueo y barraje de potencia.
- ❖ Accesorios como lo son: codos, tees, unión anti vibratoria, reducciones de 16'' a 10'', manómetro, portaflanches y brida loca, válvula compuerta elástico 10'', válvula cheque o antirretorno de 10'', uniones bridadas en acero al carbón y polietileno.

5. TANQUE SEMIENTERRADO

- ❖ Estructura en concreto reforzado impermeabilizado de 4000 psi, 2 compartimientos con dimensiones internas cada uno de 9.35 m de largo x 10.40 m de ancho x 5.0 m de altura, con 8 tapas para la inspección y 2 escaleras tipo gato para el mantenimiento de cada compartimiento. Dimensiones externas del tanque 19.60 m de largo x 11 m de ancho x 5.60 de altura
- ❖ Suministro e instalación de dos válvulas para el control de entrada y de salida del almacenamiento de agua potable.
- ❖ Suministro e instalación de dos válvulas de control de entrada de 12'' para la conexión de los filtros de la PTAP hacia la cámara de contacto.
- ❖ Suministro e instalación de dos válvulas de salida de 16'' que controlan la distribución de la cámara de contacto hacia el tanque semienterrado nuevo y existente.
- ❖ Suministro e instalación de dos niples pasamuros de 10'' que funcionan como tubería de rebose cuando se llenan los tanques en los dos compartimientos.
- ❖ Suministro e instalación de bomba sumergible de 2 hp, con diámetro de 2'', Barmesa Pumps SGV-LDS.
- ❖ Tanque construido con un volumen de 486.2 m³ cada compartimiento para un total de 972.40 m³.
- ❖ El tanque semienterrado se construyó sobre una cimentación profunda tipo caisson de 36 unidades las cuales son de 13 mts de profundidad con 1.6 mts de diámetro.
- ❖ La profundidad del tanque semienterrado es de 1.5 mts, para una altura total de 5.5 mts.

	ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN	Código: GES-FO-024 Versión: 4 Fecha de aprobación: 18-marzo-2024 Clasificación: Público
---	--	---

- ❖ El tanque semienterrado se construyó sobre una cimentación profunda tipo caissons de 36 unidades las cuales son de 13 mts de profundidad con 1.6 mts de diámetro.
- ❖ La profundidad del tanque semienterrado es de 1.5 mts, para una altura total de 5.60 mts.

6. TANQUE ELEVADO

- ❖ Estructura en concreto reforzado impermeabilizado de 4000 psi, 2 compartimientos con dimensiones internas cada uno de 9.35 m de largo x 10.40 m de ancho x 2.90 de altura, con 2 compartimientos con 8 tapas para la inspección y 2 escaleras tipo gato para el mantenimiento de cada compartimiento. Dimensiones externas del tanque 19.60 m de largo x 11 m de ancho x 2.90 de altura
- ❖ Tubería en polietileno de 12" para el rebose y el lavado y de 16" para red de distribución.
- ❖ Dos escaleras guardan hombre y barandas metálicas en la parte superior de la tapa del tanque elevado.
- ❖ Válvula de control para la red de distribución cuartos de válvulas para el control de entrada y de salida del almacenamiento de agua potable.
- ❖ Tanque construido con un volumen de 281.996 m3 cada compartimiento para un total de 563.992 m3.
- ❖ El tanque fue construido a una altura de 23.9 mts.
- ❖ Está aporticado en vigas y columnas.

7. OBRAS DE CONEXIÓN HIDRÁULICA

Tuberías utilizadas en el sistema tienen diámetros de 16", 12", 8" y 6" pulgadas.

8. COMPONENTE ELÉCTRICO

- ❖ Certificación RETIE.
- ❖ Suministro e instalación de un transformador de 300 kva.
- ❖ Suministro e instalación de once (11) postes metálicos de 8 mts de altura con parilla de anclaje para reflectores.

8.1. CASETA DE SODIFICACIÓN

Se realizó el suministro e instalación de los elementos que componen el sistema eléctrico, lo cual incluye: tablero caseta de dosificación 208-127v, protecciones según el esquema unifilar, salida de bombas de dosificación, alimentador desde el tablero de la caseta de bombeo hasta tablero de caseta la dosificación en 3x8f+1x8n+1x10t thhn, alimentador desde el tablero de la caseta de dosificación hasta el dosificador granular 0,5hp 127v en 1x12f+1x12n+1x12t thhn, luminaria led hermética de 2x18w 127v, luminaria led de emergencia, interruptor sencillo, tomacorriente gfci con polo a tierra 120v 15^a, tomacorriente normal con polo a tierra 120v 15^a,

luminaria emergencia a-le3- sobreponer- ovalado- blanco- 26x10cm- 204lm- 2,4w- ip20- 120/240v, luminaria alambroón de aluminio 8mm, accesorios de fijación y soporte.

8.2. INTERCONEXIÓN ENTRE LA CASETA DE BOMBEO HACIA LA CASETA DE DOSIFICACIÓN

Se realizó el suministro e instalación de un tablero que alimenta desde la caseta de bombeo hasta el tablero de la caseta dosificación en 3x8f+1x8n+1x10t thhn cu. Se realiza la conexión por medio de un alimentador desde el tablero de la caseta bombeo hasta motor de bombeo 1_60hp 208v en 3x250f+1x1/0t thhn cu. Y alimentador desde el tablero de la caseta de bombeo hasta el motor de bombeo 2_60hp 208v en 3x250f+1x1/0t thhn cu. Se suministró e instaló el totalizador para el tablero de la caseta de bombeo 3x250a regulable 25ka, alimentador desde el tablero general de acometida (existente) hasta el tablero de la caseta de bombeo 208-127v en 2(3x1/0f+1x1/0n)+1x2t thhn cu. La conexión entre el tablero de la caseta de bombeo 208-127v, se realizaron las protecciones según el esquema unifilar, la salida de bombas de recirculación, se suministraron e instalaron 4 señales digitales para flotadores en los tanques de recirculación y los juegos de platinas que se requieren en cada breaker, y tres protecciones trifásicas.

9. LECHOS DE SECADO

- ❖ Estructura en muros de concreto con placa de cimentación. Una estructura metálica IPE con cerchas, perfiles en C y columnas en H, cubierta traslucida en policarbonato.
- ❖ Construcción de cajas de inspección para desagüe de los lodos.
- ❖ Suministro e instalación de válvulas de 6".

10. CERRAMIENTO

- ❖ Se construyeron 50 m de cerramiento perimetral en muro en bloque, con pañete y pintura koraza tipo exterior. Postes metálicos y malla eslabonada para cerramiento.
- ❖ Se instalaron 2 portones metálicos de 4 metros.

Con la suscripción de la presente acta, la interventoría garantiza que se aportaron los documentos requeridos para adelantar la entrega al **MUNICIPIO DE ARAUQUITA**

El contratista se compromete a suscribir, actualizar y remitir las garantías de acuerdo con las cláusulas del contrato, a la **CONTRATANTE FIDUCIARIA BOGOTÁ** para su aprobación,

Nota: El contenido de la presente acta de entrega y recibo a satisfacción, tiene lugar conforme la revisión y aprobación realizada por la Supervisión en el marco de sus funciones de seguimiento técnico, social, administrativo, legal, económico y financiero a la labor de la interventoría, conforme lo establecido en los estados previos, las cláusulas del contrato, los Términos de Referencia, manual de supervisión e interventoría de FINDETER y demás documentos que hacen parte integral del negocio jurídico celebrado.*

Por lo tanto, el visto bueno al presente documento dentro de las funciones de apoyo jurídico que presta la Jefatura de Contratación Derivada para los contratos derivados no contempla la responsabilidad en

 Findeter Banca de Desarrollo Territorial	ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN	Código: GES-FO-024 Versión: 4 Fecha de aprobación: 18-marzo-2024 Clasificación: Público
---	--	---

la calidad de los documentos presentados por el supervisor en el desarrollo del proyecto para la firma del acta de entrega y recibo a satisfacción, siendo esta responsabilidad exclusiva del supervisor.

Para constancia, se firma la presente acta de entrega y recibo final del objeto contractual, en original y dos (2) copias por los que en ella intervinieron a los veinte un (21) días del mes de **mayo** del año **2025**.

QUIEN ENTREGA



Firma
HERMANN CAMACHO TORRES
 REPRESENTANTE LEGAL
 CONSORCIO ARAUCA 806
 C.C No. 79.625.911

QUIEN RECIBE



Firma
EDWIN JAVIER LINARES GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL
 CONSORCIO JOROPO
 C.C No. 1.013.623.379

PATRIMONIO AUTÓNOMO (LA CONTRATANTE),



cg
 DB
 LFMC
 DMR
 Firma
JULIÁN GARCÍA SUÁREZ
 REPRESENTANTE LEGAL
 Fiduciaria Bogota SAS
 Actuando como administradora y vocero
 del PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO
 ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER

VoBo: Jickson Rodriguez- Abogado Contratación Derivada Findeter.

VoBo: Blanca Mateus Supervisor Contrato Interventoría PAF-ATF-I-061-2021 **BEMP**

Nota: La interventoría debe garantizar que se aporten los documentos minimos establecidos contractualmente.

Original: Contratante.

Copias: Contratista o Consultor e Interventor