San Andrés Islas, 26 de diciembre de 2025

SEÑORES
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL ARC "SAN ANDRÉS"
TF RUIZ POVEDA EDWIN CAMILO
CIUDAD

Asunto: Cotización

Item	Descripción	Unidad	Catidad	Valor unitario	Valor total
BASE NAVAL ARC "SAN ANDRÉS"					
PRELIMINARES					
1	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL Y/O MECÁNICO INCLUYE: RETIRO DE MATERIAL Y DISPOSICIÓN FINAL ADECUADA EN ZONA AUTORIZADA POR PARTE DE A SUPERVISIÓN EN ÁREA DE IMPLANTACIÓN PARA PLACA DE CONTRAPISO	M2	20	$ 9.800,00	$ 196.000,00
2	DESCAPOTE DEL TERRENO MANUAL Y/O MECÁNICO INCLUYE RETIRO DE MATERIAL Y DISPOSICIÓN FINAL ADECUADA EN ZONA AUTORIZADA POR PARTE DE A SUPERVISIÓN EN ÁREA DE IMPLANTACIÓN PARA PLACA DE CONTRAPISO	M2	20	$ 8.900,00	$ 178.000,00
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RELLENO SELECCIONADO, INCLUYE EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN	M3	6	$ 770.000,00	$ 4.620.000,00
4	CONSTRUCCIÓN PLACA CONTRAPISO CONCRETO 28 MPA E=0,12 M (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 6,5 MM C/. 15 M EN AMBOS SENTIDOS, ALAMBRE NEGRO, COLOCACIÓN Y TRASLAPO)	M2	20	$ 350.000,00	$ 7.000.000,00
SISTEMA ELÉCTRICO					
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CONFIGURACIÓN 3F NO. 6 + 1N NO. 6 + 1T NO. 8 AWG THHN/THWN-2 90°C DESDE CONTADORES DE MEDIDA HASTA TABLERO PRINCIPAL DE VIVIENDAS, INCLUYE RETIRO DE LA ACOMETIDA ELECTRICA EXISTENTE DESDE EL TABLERO PRINCIPAL DE DISTRIBUCION HASTA LOS TABLEROS SECUNDARIOS, TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD.	ML	70	$ 108.000,00	$ 7.560.000,00

6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TUBERÍA PVC / SCH40 DE 1 PULGADA, FLEXIBLE Y RÍGIDA, INCLUYE CAJA DE PASO, CURVAS, UNIONES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, REGATA, RESANE Y RECUPERACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS, ACCESORIOS PARA FIJACIÓN A PARED Y/O TECHO Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD	ML	70	$ 44.000,00	$ 3.080.000,00
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TIPO INDUSTRIAL 3X70 A, INCLUYE TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD. SE DEBE CONTAR CON EL CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL PRODUCTO DE LOS MATERIALES A UTILIZAR EN LA INSTALACIÓN ACUERDO RETIE.	UND	1	$ 590.000,00	$ 590.000,00
8	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CAMARA DE INSPECCION SEGÚN NORMA CS276, EN CONCRETO FUNDIDO, MARCO Y TAPA CERTIFICADOS Y ESCALERILLA TIPO GATO, (LA TUBERIA QUE LLEGA DEBE SER CON CAMPANA TERMINAL) INCLUYE DEMOLICION DE CAMARA DE INSPECCION EXISTENTE Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA INSTALACION Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD	UND	1	$ 3.490.000,00	$ 3.490.000,00
	CONTENEDOR				
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS (PTAR) TIPO PAQUETE BIOPACK 1,20 LITROS POR SEGUNDO COLOR GRIS ALPINO; SISTEMA COMPACTO Y MODULAR, DISEÑADA PARA UNA POBLACIÓN FLOTANTE DE HASTA 600 PERSONAS. LA PTAR DEBE INTEGRAR PROCESOS BIOLÓGICOS, FÍSICOS Y FISICOQUÍMICOS, COMBINANDO TECNOLOGÍAS AERÓBICAS Y ANAERÓBICAS EN UN SOLO TREN DE TRATAMIENTO, CON EL FIN DE GARANTIZAR UNA ALTA EFICIENCIA DE REMOCIÓN DE CONTAMINANTES, FABRICADA EN ACERO AL CARBÓN CON RECUBRIMIENTOS ANTICORROSIVOS ESPECIALES Y CUBIERTA SUPERIOR EN ACERO INOXIDABLE AISI 304; CAPACIDAD HIDRÁULICA Y PARÁMETROS DE DISEÑO: CAUDAL DE DISEÑO: 1,20 L/S (4,32 M^3/H); TIEMPO DE RETENCIÓN HIDRÁULICA (TRH): 3 HORAS; HORAS DE OPERACIÓN: 24 HORAS; TIPO DE AFLUENTE: AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS CALIDAD DEL EFLUENTE: APTA PARA VERTIMIENTO AL SUELO O REÚSO EN RIEGO DE ZONAS VERDES, CONFORME A LA NORMATIVA AMBIENTAL LEGAL VIGENTE;	UND	1	$ 254.000.000,00	$ 254.000.000,00

	DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS: LA PTAR BIOPACK 1,20 LPS CON LAS SIGUIENTES DIMENSIONES: LARGO: 3,91 M; ANCHO: 2,20 M; ALTURA: 2,10 M CAPACIDAD INTERNA: 12,96 M^3; LA ESTRUCTURA ESTÁ FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE, PROTEGIDA CON LAMINA DE ACERO AL CARBÓN, RECUBRIMIENTO EXTERNO DE ACIDO DESENGRASANTE, POLIUREA (NEGRO 1MM), POLIUREA (GRIS 1MM), CAPA DE PINTURA GRIS; RECUBRIMIENTO INTERNO ACIDO DESENGRASANTE, POLIUREA (NEGRO 1MM), POLIUREA (GRIS 1MM), CAPA DE PINTURA GRIS EPÓXICA, GARANTIZANDO RESISTENCIA MECÁNICA, DURABILIDAD Y PROTECCIÓN FRENTE A AMBIENTES AGRESIVOS. LA CUBIERTA SUPERIOR EN ACERO INOXIDABLE AISI 304; COMPONENTES PRINCIPALES DEL SISTEMA: UNIDAD DE PRETRATAMIENTO – TAMIZ ESTÁTICO: SISTEMA DE CRIBADO FINO FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, CON MALLA TIPO COANDA DE 1 MM O 2 MM DE APERTURA, DESTINADO A LA RETENCIÓN DE SÓLIDOS GRUESOS Y FINOS PRESENTES EN EL AFLUENTE. INCLUYE BANDEJA DE RECOLECCIÓN DE SÓLIDOS, DRENAJE INFERIOR Y ACOMETIDAS BRIDADAS DE ENTRADA Y SALIDA. SUS DIMENSIONES SON 0,60 M DE ANCHO, 0,80 M DE PROFUNDIDAD Y 1,00 M DE ALTURA; CÁMARA DE SEPARACIÓN DE GRASAS Y DECANTACIÓN PRIMARIA: UNIDAD DESTINADA A LA REMOCIÓN DE GRASAS, ACEITES Y SÓLIDOS SEDIMENTABLES MEDIANTE PROCESOS FÍSICOS POR DIFERENCIA DE DENSIDADES, PROTEGIENDO LOS PROCESOS BIOLÓGICOS POSTERIORES Y MEJORANDO LA EFICIENCIA GLOBAL DEL SISTEMA. BOMBA DE LLENADO, BOMBA SUMERGIBLE DE 2 HP ANTI-OBSTRUCCIONES A 220V, TRIFASICA, TIPO VORTEX O SIMILAR REACTOR BIOLÓGICO SECUENCIAL SBR – FBR: REACTOR PRINCIPAL DEL SISTEMA, DISEÑADO BAJO EL PRINCIPIO DE LODOS ACTIVADOS TIPO SBR (SEQUENCING BATCH REACTOR), INTEGRADO CON UN REACTOR DE LECHO FIJO SUMERGIDO (FBR) CON SOPORTE BIOLÓGICO DE ALTA SUPERFICIE ESPECÍFICA. EN ESTA UNIDAD SE DESARROLLAN LOS PROCESOS DE LLENADO, AIREACIÓN, SEDIMENTACIÓN, DESCARGA DEL EFLUENTE TRATADO Y PURGA DE LODOS, ASÍ COMO PROCESOS AERÓBICOS Y ANAERÓBICOS DE NITRIFICACIÓN Y DESNITRIFICACIÓN, GARANTIZANDO UNA ALTA REMOCIÓN DE				

	MATERIA ORGÁNICA Y NUTRIENTES; SISTEMA DE AIREACIÓN: COMPUESTO POR BLOWER DE AIREACIÓN ELÉCTRICO DE 2 HP, TRIFRASICO A 220V, INTERRUPTOR DE TRES POLOS DE 16 A, ACOMETIDA ELÉCTRICA CALIBRE 4X2,5 MM2 CU, RED DE DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA INTERNA Y 08 DIFUSORES DE AIRE TIPO DISCO O PLATO DE BURBUJA FINA DE 9 PULGADAS, DISEÑADOS PARA GARANTIZAR UNA ADECUADA TRANSFERENCIA DE OXÍGENO Y MEZCLA HOMOGÉNEA DEL REACTOR BIOLÓGICO, SISTEMA DE DOSIFICACIÓN QUÍMICA: INTEGRADO POR TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS DE 10 GALONES Y 02 DOSIFICADORES PERISTÁLTICO DE 0,5 HP, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 110-220 V AC-50/60 HZ, CAUDAL MÁXIMO >10 LITROS/HORA, DESTINADO A LA ADICIÓN CONTROLADA DE COAGULANTES Y FLOCULANTES, OPTIMIZANDO LOS PROCESOS FISICOQUÍMICOS DE CLARIFICACIÓN Y REMOCIÓN DE SÓLIDOS SUSPENDIDOS; UNIDAD DE CLARIFICACIÓN: SISTEMA DE CLARIFICACIÓN ASCENDENTE EQUIPADO CON SOPORTES BIOLÓGICOS LAMELARES DE MATERIAL PVC, PP O PEAAD, DE ALTA SUPERFICIE ESPECIFICA Y ELEMENTOS INTERNOS DE SEPARACIÓN SÓLIDO–LÍQUIDO, PERMITIENDO LA RETENCIÓN DE BIOMASA Y LA OBTENCIÓN DE UN EFLUENTE CLARIFICADO. TRATAMIENTO TERCIARIO: INCLUYE UN SISTEMA DE FILTRACIÓN MULTIMEDIA EN ACERO AL CARBÓN RECUBIERTO, CON MEDIO FILTRANTE DE ARENA SÍLICE Y GRAVA, DOTADO DE VÁLVULAS INDUSTRIALES PARA RETROLAVADO, ASÍ COMO UN SISTEMA DE DESINFECCIÓN MEDIANTE LÁMPARAS DE RADIACIÓN ULTRAVIOLETA UV-C A 254 NM, DESTINADO A LA INACTIVACIÓN DE BACTERIAS, VIRUS Y MICROORGANISMOS PATÓGENOS. SISTEMA DE CONTROL DE OLORES: IMPLEMENTADO MEDIANTE TECNOLOGÍA FOTOCATALÍTICA Y RADIACIÓN ULTRAVIOLETA, DISEÑADO PARA LA NEUTRALIZACIÓN DE COMPUESTOS GENERADORES DE OLOR COMO SULFHÍDRICO (H_2S) Y METANO (CH_4), GARANTIZANDO CONDICIONES AMBIENTALES ADECUADAS EN EL ENTORNO DE OPERACIÓN DE CONTROL: TABLERO ELÉCTRICO DE CONTROL Y MANIOBRA, CON OPERACIÓN AUTOMÁTICA Y MANUAL, ALIMENTADO A UN VOLTAJE DE 220 V – 60 HZ, QUE INCLUYE, 06 BREAKERS DE HASTA 2X60A, 03 INDICADORES LED DE SEÑALIZACIÓN				

	(VERDE), 04 PERILLAS DE TRES POSICIONES MANUAL, APAGADO Y AUTOMATICO, LAMPARAS DE FALLAS DE MOTORES, 01 DPS I+II, 03 CONTACTORES CON TIMER 4 POLOS Y BOTÓN DE PARO DE EMERGENCIA, GARANTIZANDO UNA OPERACIÓN SEGURA Y CONFIABLE DEL SISTEMA. ACOMETIDAS Y CONEXIONES: EL SISTEMA DISPONE DE ACOMETIDAS HIDRÁULICAS DE 1", 2", 3" Y 4", SEGÚN DISEÑO, CON CONEXIONES EXTERNAS BRIDADAS PARA ENTRADA DE AFLUENTE, SALIDA DE EFLUENTE TRATADO, REBOSES Y PURGAS.				
SUBTOTAL COSTO INDIRECCTO BASE NAVAL ARC "SAN ANDRÉS"					$ 280.714.000,00
ADMINISTRACIÓN (14%)					$ 39.299.960,00
IMPREVISTOS (3%)					$ 8.421.420,00
UTILIDAD (3%)					$ 8.421.420,00
SUBTOTAL COSTO BASE NAVAL ARC "SAN ANDRÉS"					$ 336.856.800,00
ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS DE SAN ANDRÉS					
10	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO BOMBA DOSIFICADORA PROMINENT BETA O SIMILAR DE 3,6 LITROS / HORA; PESO 5 KG; DIMENSIONES 24X15X12 CM; TIPO DIAFRAGMA; CONTROL EXTERNO MEDIANTE CONTACTOS SIN POTENCIAL CON MULTIPLICACIÓN Y DESMULTIPLICACIÓN DE IMPULSOS PARA LA ADAPTACIÓN A EMISORES DE SEÑAL EXISTENTES DE 64:1 A 1:64; CONTROL EXTERNO OPCIONAL MEDIANTE 0/4 – 20 MA Y CONTACTOS SIN POTENCIAL CON MULTIPLICACIÓN Y DESMULTIPLICACIÓN DE IMPULSOS DE 32:1 A 1:32; AJUSTE DE LA FRECUENCIA DE CARRERA A INTERVALOS DEL 10 %, DEL 10 AL 100 % (CORRESPONDE A 18 – 180 CARRERAS/MIN.); AJUSTE PROGRESIVO DE LAS LONGITUDES DE CARRERA DEL 0 AL 100 %; CONEXIÓN PARA INTERRUPTOR DE NIVEL DE 2	UND	2	$ 5.100.000,00	$ 10.200.000,00

	POSICIONES; TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN MULTIRANGO DE 100 – 230 V, 50/60 HZ.				
11	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE TABLERO ELÉCTRICO DE CONTROL EN ACERO INOXIDABLE (AISI304), CHAPA DE ACERO COLD ROLLED, ALUMINIO FUNDIDO LIBRE DE COBRE, DIMENSIONES 1.25X0,65X0,30 M FRENTE MUERTO, EN LAMINA GALVANIZADA CAL 14 Y PINTURA ELECTROSTATICA, INCLUYE BARRAJE FASE, BARRAJE DE NEUTRO, BARRAJE DE TIERRA, 3 FASES, 4 HILOS 227/131 V, HZ INCLUYE CONEXIÓN DE 01 INTERRUPTOR TERMO MAGNETICO TRIFASICO 125 A; 08 INTERRUPTORES AUTOMATICOS 2P-C-10 A; 05 INTERRUPTORES AUTOMATICOS 3P-C-20 A; 05 CONTACTOR CON TAIMER 4P-UA-4; 01 CONVERTIDOR DE FRECUENCIA 0.37-37-KW; 01 DPS TIPO I+II; INTERRUPTOR REDONDEO ENCENDIDO Y APAGADO; 16 LAMPARA DE SEÑALIZACIÓN REDONDA; 06 PERILLA ENCENDIDO/APAGADO; 01 INTERRUPTOR PARADA DE EMERGENCIA; CONSISTENTE EN VERIFICACIÓN Y CONEXIÓN PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO Y AIREACIÓN; LIMPIEZA DEL GABINETE, VERIFICAR SI ES NECESARIO EL CAMBIO DE ALGÚN ELEMENTO QUE COMPONE EL TABLERO ELÉCTRICO: INTERRUPTOR TERMO MAGNETICO, INTERRUPTORES AUTOMATICOS, CONTACTORES, LAMPARAS, PERILLAS, BOTONERAS Y/O TOTALIZADORES, LA ACTIVIDAD INCLUYE LOS ELEMENTOS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, REPUESTOS E INSUMOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	UND	1	$ 3.480.000,00	$ 3.480.000,00
12	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO GENERAL DE CONJUNTO SOPLADOR TIPO “EASY PAK” MODELO SAE-2M-2- EL CUAL CUENTA CON UN SOPLADOR LOBULAR DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO MARCA GARDNER DENVER MODELO 2M, BILOBULAR, CON LUBRICACIÓN POR SALPIQUE DE ACEITE EN AMBOS LADOS DEL SOPLADOR. UN MOTOR ELÉCTRICO DE 2 HP TOTALMENTE CERRADO, ENFRIADO POR VENTILADOR A 220/440 VOLTIOS, 60 HZ. TRIFÁSICO. EL FLUJO DE DISEÑO ES 30 SCFM.	UND	1	$ 3.536.000,00	$ 3.536.000,00

	CONSISTENTE EN LIMPIEZA, LUBRICACIÓN PARTES MECÁNICAS, CAMBIO DE ACCESORIOS DETERIORADOS POLEAS, REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE CONEXIONES ELÉCTRICAS, CAMBIO DE ACEITE Y CAMBIO DE FILTRO DE AIRE.				
13	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE COLOR AZUL, CAFÉ Y/O AMARILLO PARA TUBERÍAS HIDRÁULICAS PVC.	ML	52	$ 31.000,00	$ 1.612.000,00
14	MANTENIMIENTO GENERAL AL LECHO DE SECADO CONSISTENTE EN LAVADO A PRESIÓN INTERNO Y EXTERNO, PINTURA COLOR BLANCO 7 M2, SONDEO DE TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE 2”	UND	1	$ 1.180.000,00	$ 1.180.000,00
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAVA PARA EL LECHO DE SECADO DE LODOS. ÉSTA ACTIVIDAD INCLUYE EL RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL MATERIAL EXISTENTE.	M3	1,5	$ 2.700.000,00	$ 4.050.000,00
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARENA SILICE PARA EL LECHO DE SECADO DE LODOS. ÉSTA ACTIVIDAD INCLUYE EL RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL MATERIAL EXISTENTE.	M3	1	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00
	SUBTOTAL EGSAI				$ 26.558.000,00
	PUESTO NAVAL AVANZADO 21 - BIM11 (PROVIDENCIA)				
17	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE TABLERO ELÉCTRICO DE CONTROL EN ACERO INOXIDABLE (AISI304), CHAPA DE ACERO COLD ROLLED, ALUMINIO FUNDIDO LIBRE DE COBRE, DIMENSIONES 1.25X0,65X0,30 M FRENTE MUERTO, EN LAMINA GALVANIZADA CAL 14 Y PINTURA ELECTROSTATICA, INCLUYE BARRAJE FASE, BARRAJE DE NEUTRO, BARRAJE DE TIERRA, 3 FASES, 4 HILOS 227/131 V, HZ INCLUYE CONEXIÓN DE 01 INTERRUPTOR TERMO MAGNETICO TRIFASICO 125 A; 08 INTERRUPTORES AUTOMATICOS 2P-C-10 A; 05 INTERRUPTORES AUTOMATICOS 3P-C-20 A; 05 CONTACTOR CON TAIMER 4P-UA-4; 01 CONVERTIDOR DE FRECUENCIA 0.37-37-KW; 01 DPS TIPO I+II; INTERRUPTOR REDONDEO ENCENDIDO Y APAGADO; 16 LAMPARA DE SEÑALIZACIÓN REDONDA; 06 PERILLA ENCENDIDO/APAGADO; 01 INTERRUPTOR PARADA DE EMERGENCIA; CONSISTENTE EN VERIFICACIÓN Y CONEXIÓN PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO Y AIREACIÓN; LIMPIEZA DEL GABINETE, VERIFICAR SI ES NECESARIO EL CAMBIO DE ALGÚN ELEMENTO QUE COMPONE EL TABLERO	UND	1	$ 3.750.000,00	$ 3.750.000,00

	ELÉCTRICO: INTERRUPTOR TERMO MAGNETICO, INTERRUPTORES AUTOMATICOS, CONTACTORES, LAMPARAS, PERILLAS, BOTONERAS Y/O TOTALIZADORES, LA ACTIVIDAD INCLUYE LOS ELEMENTOS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, REPUESTOS E INSUMOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.				
18	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO GENERAL DE CONJUNTO SOPLADOR TIPO “EASY PAK” MODELO SAE-2M-2- EL CUAL CUENTA CON UN SOPLADOR LOBULAR DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO MARCA GARDNER DENVER MODELO 2M, BILOBULAR, CON LUBRICACIÓN POR SALPIQUE DE ACEITE EN AMBOS LADOS DEL SOPLADOR. UN MOTOR ELÉCTRICO DE 2 HP TOTALMENTE CERRADO, ENFRIADO POR VENTILADOR A 220/440 VOLTIOS, 60 HZ. TRIFÁSICO. EL FLUJO DE DISEÑO ES 30 SCFM. CONSISTENTE EN LIMPIEZA, LUBRICACIÓN PARTES MECÁNICAS, CAMBIO DE ACCESORIOS DETERIORADOS POLEAS, REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE CONEXIONES ELÉCTRICAS, CAMBIO DE ACEITE Y CAMBIO DE FILTRO DE AIRE.	UND	1	$ 3.880.600,00	$ 3.880.600,00
19	MANTENIMIENTO GENERAL AL LECHO DE SECADO CONSISTENTE EN LAVADO A PRESIÓN INTERNO Y EXTERNO, PINTURA COLOR BLANCO 7 M2, SONDEO DE TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE 2”	UND	1	$ 1.442.000,00	$ 1.442.000,00
20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAVA PARA EL LECHO DE SECADO DE LODOS. ÉSTA ACTIVIDAD INCLUYE EL RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL MATERIAL EXISTENTE.	M3	1,5	$ 3.070.000,00	$ 4.605.000,00
21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARENA SILICE PARA EL LECHO DE SECADO DE LODOS. ÉSTA ACTIVIDAD INCLUYE EL RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL MATERIAL EXISTENTE.	M3	1	$ 2.740.000,00	$ 2.740.000,00
22	LIMPIEZA GENERAL AL TANQUE RECOLECTOR CON DIMENSIONES DE LARGO 4 METROS, ANCHO DE 2,4 METROS Y UNA PROFUNDIDAD DE 1,8 METROS, CONSISTENTE EN VACIADO DE TANQUE Y DISPOSICIÓN FINAL DE LAS AGUAS RESIDUALES Y LODOS, LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DEL COMPONENTE CON EL FIN DE ELIMINAR INCRUSTACIONES O POSIBLES	UND	1	$ 3.480.000,00	$ 3.480.000,00

	OBSTRUCCIONES, LA ACTIVIDAD INCLUYE TODO LOS ELEMENTO, EQUIPOS, HERRAMIENTAS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.				
23	LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA AL TANQUE HOMOGENEIZADOR FABRICADOS EN POLIÉSTER REFORZADO DE FIBRA DE VIDRIO (PRFV) CON UN VOLUMEN DE 6 M3, CONSISTENTE EN VACIADO DE TANQUES Y DISPOSICIÓN FINAL DE LAS AGUAS RESIDUALES Y LODOS, LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DEL COMPONENTE CON EL FIN DE ELIMINAR INCRUSTACIONES O POSIBLES OBSTRUCCIONES, RESANE DE FRACTURAS, FISURAS, DESGATE U ORIFICIOS EN LA FIBRA DEL TANQUE Y PINTURA BLANCA PARA EXTERIORES EN LA TOTALIDAD DEL TANQUE. LA ACTIVIDAD INCLUYE TODO LOS ELEMENTO, EQUIPOS, HERRAMIENTAS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	UND	1	$ 4.051.950,00	$ 4.051.950,00
24	LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA AL TANQUE REACTOR BIOLÓGICO FABRICADO EN POLIÉSTER REFORZADO DE FIBRA DE VIDRIO (PRFV) CON UN VOLUMEN DE 6 M3, CONSISTENTE EN VACIADO DE TANQUES Y DISPOSICIÓN FINAL DE LAS AGUAS RESIDUALES Y LODOS, LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DEL COMPONENTE CON EL FIN DE ELIMINAR INCRUSTACIONES O POSIBLES OBSTRUCCIONES, RESANE DE FRACTURAS, FISURAS, DESGATE U ORIFICIOS EN LA FIBRA DEL TANQUE Y PINTURA BLANCA PARA EXTERIORES EN LA TOTALIDAD DEL TANQUE. . LA ACTIVIDAD INCLUYE TODO LOS ELEMENTO, EQUIPOS, HERRAMIENTAS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	UND	1	$ 3.800.000,00	$ 3.800.000,00
25	LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA AL TANQUE SEDIMENTDOR No. 1 FABRICADO EN POLIÉSTER REFORZADO DE FIBRA DE VIDRIO (PRFV) CON UN VOLUMEN DE 1 M3, CONSISTENTE EN VACIADO DE TANQUES Y DISPOSICIÓN FINAL DE LAS AGUAS RESIDUALES Y LODOS, LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DEL COMPONENTE CON EL FIN DE ELIMINAR INCRUSTACIONES O POSIBLES OBSTRUCCIONES, RESANE DE FRACTURAS, FISURAS, DESGATE U ORIFICIOS EN LA FIBRA DEL TANQUE Y PINTURA BLANCA PARA EXTERIORES EN LA TOTALIDAD DEL TANQUE. . LA ACTIVIDAD INCLUYE TODO LOS ELEMENTO, EQUIPOS, HERRAMIENTAS E	UND	1	$ 1.400.000,00	$ 1.400.000,00

	INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.				
26	LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA AL TANQUE SEDIMENTDOR No. 2 FABRICADO EN POLIÉSTER REFORZADO DE FIBRA DE VIDRIO (PRFV) CON UN VOLUMEN DE 2,5 M3, CONSISTENTE EN VACIADO DE TANQUES Y DISPOSICIÓN FINAL DE LAS AGUAS RESIDUALES Y LODOS, LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DEL COMPONENTE CON EL FIN DE ELIMINAR INCRUSTACIONES O POSIBLES OBSTRUCCIONES, RESANE DE FRACTURAS, FISURAS, DESGATE U ORIFICIOS EN LA FIBRA DEL TANQUE Y PINTURA BLANCA PARA EXTERIORES EN LA TOTALIDAD DEL TANQUE. LA ACTIVIDAD INCLUYE TODO LOS ELEMENTO, EQUIPOS, HERRAMIENTAS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	UND	1	$ 1.400.000,00	$ 1.400.000,00
SUBTOTAL PNA21 - BIM11					$ 30.549.550,00
TOTAL					$ 393.964.350,00

Lisana Livingston Robles
SETEL SASz