IDENTIFICACIÓN					
CAPITULO:	**EQUIPOS ESPECIALES**	**CODIGO**		EE-20	
ITEM:	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE Y PUESTA EN MARCHA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE COMPACTA PARA 10- LPS PARA TRATAMIENTO DE AGUA SUBTERRANEA (Ciclo completo TIPO MODUPACK o similar) Suministro e instalación de planta de tratamiento de agua potable compacta o modular de operación hidráulica y manual que incluya como mínimo las siguientes operaciones de tratamiento convencional para tratamiento de agua potable de fuente hídrica subterránea: AIREACIÓN:-Sistema que permita la oxidación de compuestos inorgánicos presentes en el agua (Hierro, Manganeso, etc..) AFORO DE CAUDAL: Sistema simple de medida hidráulico de caudal instantáneo antes del sistema de floculación con válvula de control y ajuste. FLOCULACION – Sistema que garantice la reducción de gradiente hidráulico y cuente con válvulas de drenaje para vaciado y mantenimiento. SEDIMENTACION – sistema que contenga zona de concentración de lodos, módulos de sedimentación de rata acelerada tipo bloque laminar, tubular o colmena de material inerte de la corrosión, también debe contar con válvulas de vaciado y mantenimiento evacuación de lodos. FILTRACION– Sistema que contenga mínimo dos unidades de operación a presión, falsos fondos construidos en material inerte a la corrosión en pvc de alto impacto ABS o similar, trampas de desfogue de aire, tanque de almacenamiento de agua para retro lavado por gravedad, lechos filtrantes de gravas, arenas y antracitas de una o varias capas tipo dual. DOSIFICADORES DE QUIMICOS – sistemas compuestos por dosificadoras de carga constante completos con ductos de succión e inyección y tanque de solución para mezcla de químicos. TANQUE CONTACTO DE CLORO - con sistema de control de caudal, nivel y punto de control para medición de calidad. Caudal de trabajo de hasta 10 LPS. El sistema incluye los sistemas de control, válvulas de operación y control del tratamiento, material filtrante y demás insumos físico químicos para su arranque y puesta en funcionamiento. Incluye Transporte, Instalación, manual de operación y mantenimiento, capacitación y puesta en funcionamiento de todos los sistemas. La PTAP debe cumplir con la Resolución 2115 de 2007, Resolución 1575 de 2007 y con la Resolución 330 de 2017	**CODIGO**	EE-20.54	**UM**	UND

1. DESCRIPCIÓN

Realizar la respectiva ejecución de: Suministro, instalación, transporte y puesta en marcha de Planta de

Tratamiento de Agua Potable Compacta para 10- LPS Para Tratamiento de Agua Subterránea (Ciclo completo tipo MODUPACK o similar) Suministro e instalación de planta de tratamiento de agua potable compacta o modular de operación hidráulica y manual que incluya como mínimo las siguientes operaciones de tratamiento convencional para tratamiento de agua potable de fuente hídrica subterránea: AIREACIÓN:-Sistema que permita la oxidación de compuestos inorgánicos presentes en el agua (Hierro, Manganeso, etc..) AFORO DE CAUDAL: Sistema simple de medida hidráulico de caudal instantáneo antes del sistema de floculación con válvula de control y ajuste. FLOCULACION – Sistema que garantice la reducción de gradiente hidráulico y cuente con válvulas de drenaje para vaciado y mantenimiento. SEDIMENTACION – sistema que contenga zona de concentración de lodos, módulos de sedimentación de rata acelerada tipo bloque laminar, tubular o colmena de material inerte de la corrosión, también debe contar con válvulas de vaciado y mantenimiento evacuación de lodos. FILTRACION– Sistema que contenga mínimo dos unidades de operación a presión, falsos fondos construidos en material inerte a la corrosión en pvc de alto impacto ABS o similar, trampas de desfogue de aire, tanque de almacenamiento de agua para retro lavado por gravedad, lechos filtrantes de gravas, arenas y antracitas de una o varias capas tipo dual. DOSIFICADORES DE QUIMICOS – sistemas compuestos por dosificadoras de carga constante completos con ductos de succión e inyección y tanque de solución para mezcla de químicos. TANQUE CONTACTO DE CLORO - con sistema de control de caudal, nivel y punto de control para medición de calidad. Caudal de trabajo de hasta 10 LPS. El sistema incluye los sistemas de control, válvulas de operación y control del tratamiento, material filtrante y demás insumos físico químicos para su arranque y puesta en funcionamiento. Incluye Transporte, Instalación, manual de operación y mantenimiento, capacitación y puesta en funcionamiento de todos los sistemas. La PTAP debe cumplir con la Resolución 2115 de 2007, Resolución 1575 de 2007 y con la Resolución 330 de 2017.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Verificar el cumplimiento de las características.
- Verificar detalles.
- **Cualquier detalle que se muestre en los planos o APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los tres documentos.**

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☐ NO ☒

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ NO ☒

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐

- Planta de Tratamiento de Agua Potable Compacta para 10- LPS Para Tratamiento de Agua Subterránea (Ciclo completo tipo MODUPACK o similar) Suministro e instalación de planta de tratamiento de agua potable compacta o modular de operación hidráulica y manual que incluya como mínimo las siguientes operaciones de tratamiento convencional para tratamiento de agua potable de fuente hídrica subterránea: AIREACIÓN:-Sistema que permita la oxidación de compuestos inorgánicos presentes en el agua (Hierro, Manganeso, etc..) AFORO DE CAUDAL: Sistema simple de medida hidráulico de caudal instantáneo antes del sistema de floculación con válvula de control y ajuste. FLOCULACION – Sistema que garantice la reducción de gradiente hidráulico y cuente con válvulas de drenaje para vaciado y mantenimiento. SEDIMENTACION – sistema que contenga zona de concentración de lodos, módulos de sedimentación de rata acelerada tipo bloque laminar, tubular o colmena de material inerte de la corrosión, también debe contar con válvulas de vaciado y mantenimiento evacuación de lodos. FILTRACION– Sistema que contenga mínimo dos unidades de operación a presión, falsos fondos construidos en material inerte a la corrosión en pvc de alto impacto ABS o similar, trampas de desfogue de aire, tanque de almacenamiento de agua para retro lavado por gravedad, lechos filtrantes de gravas, arenas y antracitas de una o varias capas tipo dual. DOSIFICADORES DE QUIMICOS – sistemas compuestos por dosificadoras de carga constante completos con ductos de succión e inyección y tanque de solución para mezcla de químicos. TANQUE CONTACTO DE CLORO - con sistema de control de caudal, nivel y punto de control para medición de calidad. Caudal de trabajo de hasta

10 LPS. El sistema incluye los sistemas de control, válvulas de operación y control del tratamiento, material filtrante y demás insumos físico químicos para su arranque y puesta en funcionamiento. Incluye Transporte, Instalación, manual de operación y mantenimiento, capacitación y puesta en funcionamiento de todos los sistemas. La PTAP debe cumplir con la Resolución 2115 de 2007, Resolución 1575 de 2007 y con la Resolución 330 de 2017Verificar APU.

6. EQUIPO

- Equipo básico (Herramienta menor).
- Verificar APU.

7. DESPERDICIOS
Incluidos **SI** ☒ **NO** ☐
Remitirse al APU

8. MANO DE OBRA
Incluida **SI** ☒ **NO** ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES **SI** ☐ **NO** ☒

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) de Equipo debidamente ejecutada y aprobada por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos de detalle. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 5.
- Equipos descritos en el numeral 6.
- Mano de Obra.
- Transporte.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de explotación, suministro, transporte, colocación y compactación de los materiales apropiados de relleno necesarios para el acondicionamiento previo de la superficie; la elaboración, suministro, colocación y retiro de formaletas.

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12. ANEXOS (Tablas, grafios o esquemas) **SI** ☐ **NO** ☒