



ANEXO 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Los documentos técnicos objeto de verificación y evaluación de la oferta, son todos aquellos que por sus características Especiales requieren de una exigencia particular de cumplimiento que no pueden obviarse y por lo tanto, son de carácter obligatorio y serán evaluados como **CUMPLE O NO CUMPLE**.

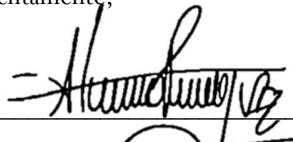
El proponente deberá especificar a que grupo o grupos se presenta, así como acreditar que los bienes a adquirir cumplen con las “Especificaciones Técnicas” requeridas y que corresponderán a cada uno de los ítems ofertados exigidos en la descripción contenida en las normas técnicas y/o especificaciones señaladas en el Anexo **FORMULARIO “ESPECIFICACIONES TÉCNICAS” en la plataforma SECOP II.**

ITEM	CÓDIGO UNSPSC (CCE)	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	CUMPLE	NO CUMPLE
PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE					
1	81151804	<p>MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO (PTAP) Realizar el monitoreo semestral de control para agua potable en la salida de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) y en dos (2) puntos adicionales de la red de distribución (Grifo de Rancho/Casino, Alojamientos, Viviendas o Guardia). El servicio incluye el desplazamiento técnico, la toma de muestras simples y el análisis de laboratorio bajo los lineamientos de la Resolución 2115 de 2007.</p> <p>1. Parámetros a Analizar (Resolución 2115/07) *Características Físicas: Color aparente y Turbiedad. *Características Químicas: pH, Cloro Residual Libre, Alcalinidad Total, Conductividad, Dureza Total, Cloruros, Nitritos, Fluoruros, Aluminio Residual, Hierro Total y Carbono Orgánico Total (COT). * Sólidos: Sólidos Totales. * Microbiológicos: Coliformes Totales, Escherichia Coli (E. Coli) y Mesófilos Totales.</p> <p>2. Requisitos del Laboratorio y Calidad * Autorización: El laboratorio debe estar autorizado por el Ministerio de Salud y Protección Social (inscrito en la Red Nacional de Laboratorios) y contar con acreditación vigente del IDEAM (ISO/IEC 17025) para los parámetros de la matriz de agua potable. * Procedimiento: La toma de muestra debe garantizar la representatividad en los puntos de consumo y el mantenimiento estricto de la cadena de frío.</p> <p>3. Entregables e Informe Técnico * Cálculo del IRCA: El informe debe reportar obligatoriamente el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua (IRCA) por cada punto de muestra, clasificando el nivel de riesgo (Sin Riesgo, Bajo, Medio, Alto o Inviabile</p>	SERVICIO	x	

		Sanitariamente). * Interpretación: Análisis comparativo de los resultados frente a los valores máximos aceptables de la norma.			
PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA RESIDUAL					
2	71131409	MONITOREO DE VERTIMIENTOS (PTAR) 1. ALCANCE DEL SERVICIO DECRETO 1076 DE 2015: * Realizar la caracterización de aguas residuales mediante muestreo compuesto de veinticuatro (24) horas en los puntos de control de entrada (influyente) y salida (efluente) de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). El servicio comprende el desplazamiento técnico, la ejecución de aforos de caudal y el análisis de laboratorio para la verificación de los límites máximos permisibles establecidos en el Artículo 8 de la Resolución 0631 de 2015. 2. PARÁMETROS A EVALUAR DECRETO 1076 DE 2015: * Físico-Químicos: DBO5, DQO, SST, Sólidos Sedimentables, Grasas y Aceites, TPH (Hidrocarburos Totales), Fenoles, Tensoactivos (SAAM). * Nutrientes y Metales: Nitrógeno Total, Nitrógeno Amoniacal, Nitratos, Nitritos, Fósforo Total, Ortofosfatos, Fosfatos, Aluminio y Calcio. * Microbiológicos: Coliformes Totales y Coliformes Fecales (Termotolerantes). * In Situ (Campo): pH, Temperatura, Oxígeno Disuelto, Conductividad y Caudal. 3. REQUISITOS DE CALIDAD Y LEGALIDAD: * Acreditación: El laboratorio ejecutor debe contar con acreditación vigente del IDEAM para la matriz de agua residual y para la totalidad de los parámetros y métodos de muestreo descritos, bajo los lineamientos de la norma ISO/IEC 17025. * Representatividad: La toma de muestra compuesta deberá realizarse de forma proporcional al caudal medido durante la jornada de 24 horas, garantizando la cadena de frío y preservación de las muestras. 4. ENTREGABLES E INFORMES: * Estudio Técnico e Interpretación: Informe detallado que incluya el cálculo de la eficiencia de remoción del sistema de tratamiento, balance de cargas contaminantes (Kg/día) y el Índice de Calidad de Agua (ICA). * Análisis de Resultados: Comparativa técnica frente a la norma ambiental vigente para determinar el estado de cumplimiento del vertimiento. * Plazo de Entrega: El informe técnico final deberá ser entregado en un término máximo de treinta (30) días calendario contados a partir de la fecha de ejecución del muestreo.	SERVICIO	X	

FIRMA DEL OFERENTE

Atentamente,



María Alejandra Rodríguez Romero
C.C. 1.015.461.981 de Bogotá
Representante Legal
TORMET AMBIENTE Y DESARROLLO SAS
NIT 901.386.524-2
direccionadministrativa@tormet.co

