

	ESTUDIO PREVIO	CÓDIGO BS-RG-08
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 1 DE 5

ESTUDIO PREVIO DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA N° 001 DE 2023.

REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA METALICA Y CUBIERTA QUE SOPORTARÁ EL SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO ENCARGADO DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELECTRICA PARA SUPLIR LAS NECESIDADES DEL SISTEMA DE BOMBEO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, EL CUAL SE EMPLAZARÁ SOBRE EL TANQUE PRINCIPAL DE ALMACENAMIENTO DE AGUA TRATADA.

A. ARTICULACION CON EL PLAN DE GESTION Y RESULTADOS VIGENTE DE LA EMPRESA. El proyecto se articula con el Plan de Gestión y Resultados, actualmente vigente, de la Aguas del Norte Antioqueño S.A.E.S.P bajo la Resolución 906 de 2019 de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, por la cual se definen los criterios, metodologías, indicadores, parámetros y modelos de carácter obligatorio para evaluar la gestión y resultados de las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios.

B. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA. Aguas del Norte Antioqueño S.A E.S.P, en su calidad de empresa prestadora de servicios, comprometida con los objetivos de desarrollo sostenible, el cuidado del medio ambiente y las políticas de calidad de la organización, reconociendo la necesidad de diversificar su matriz energética dados los altos costos de la electricidad y el consumo eléctrico global de la planta de potabilización plantea la instalación de un sistema solar fotovoltaico que permita ahorrar hasta el 100% del consumo eléctrico que se tiene actualmente. Después de un análisis detallado de las instalaciones de la PTAP, se estableció que el área más indicada para la instalación del sistema fotovoltaico es la cubierta del tanque de distribución principal que tiene una capacidad de 1345 m³ de agua potabilizada y un área superficial superior a 300 m², se determinó la idoneidad de este espacio dada el tipo de techos que se tienen en las oficinas y la distancia hasta el espacio de la subestación.

En este sentido, la instalación de los paneles solares es un proyecto con tres grandes pilares fundamentales, los cuales son: el beneficio económico, un proyecto que prevé un funcionamiento de 25 años, con un retorno de la inversión proyectado a 4 años con una TIR del 30.6%, muestra indicadores económicos de gran viabilidad, que señalan una inversión rentable y sostenible en el tiempo, el beneficio ambiental, con el que se prevé la reducción de la huella de carbono de la empresa y se evita la generación de los gases efecto invernadero, adicional a esto se tiene un beneficio extra debido a que servirá de impermeabilizante lo cual evitará posibles filtraciones de contaminantes al agua almacenada. En conclusión, se mejora la vida útil del tanque y se aumenta el factor de confiabilidad de este.

Por lo anterior expuesto, es de vital importancia la construcción de un sistema de sobrecubierta que permita la instalación del sistema fotovoltaico siendo una estructura independiente del tanque y que otorgue las condiciones idóneas de inclinación y orientación del sistema en cuestión. Este

Calle 20 Nro 20-05-Piso 5 Palacio Municipal Yarumal - Antioquia- Colombia 

853 68 68 / Línea de atención 24 horas: 853 61 36  Email: secretaria@aguasdelnorte.gov.co 

www.aguasdelnorte.yarumal.gov.co   [aguasdelnorteantioqueño](https://www.instagram.com/aguasdelnorteantioqueño)

	ESTUDIO PREVIO	CÓDIGO BS-RG-08
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 2 DE 5

sistema presenta ventajas adicionales como constituir una barrera de protección para evitar este deterioro del tanque de distribución principal, con el fin de prolongar la vida útil de dicha estructura, fundamental en la cadena de producción y almacenamiento de agua potable, componente principal, en la prestación del servicio público de acueducto, operado por la empresa Aguas del Norte Antioqueño S.A E.S. P, en el municipio de Yarumal, por ello se hace necesario suscribir un contrato de consultoría que nos pueda proveer los estudios y diseños necesarios para la construcción de la estructura de la cubierta como primer paso para el desarrollo del proyecto solar fotovoltaico que tiene como requerimiento la instalación de dicha estructura, para la cual se establecen dos condiciones fundamentales, que posea una inclinación de entre 8 a 10° y una capacidad de carga de al menos 15,5 kg/m2.

C. JUSTIFICACIÓN JURÍDICA. En cumplimiento de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 , el Decreto 1510 de 2013 y reglamentado por el Decreto 1082 de 2015 y a lo establecido en el artículo 31 de la ley 142 de 1994, modificado por el artículo 689 de 2001 y el artículo 8° de la Ley 143 de 1994, los contratos que celebre AGUAS DEL NORTE ANTIOQUEÑO S.A E.S.P, tendientes a cumplir con el objeto de prestar los Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, de que trata la ley 142 de 1994, se regirán por las normas del derecho privado, las normas civiles y comerciales, al igual que el artículo 13 del Manual de Contratación de Aguas del Norte Antioqueño S.A.E.S.P, emanado de la Junta Directiva mediante Acta 005 de 20 de diciembre de 2018.

Adicional a ello, se deberá realizar la contratación a través de la plataforma SECOP II, de conformidad con a Circular Externa 002 del 17 de marzo de 2022 de la Agencia Nacional de Compras Públicas – Colombia Compra Eficiente en adelante ANCP-CCE, cuyo asunto a desarrollar es la *“OBLIGATORIEDAD EN EL USO DEL SECOP II PARA LA AGENCIA FISCAL DE 2022”*, precisando en su numeral primero (1) lo siguiente: *“Uso del SECOP II para las entidades estatales que en su gestión contractual cuentan con un régimen excepcional al del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Dentro de la normativa del Sistema de Compra Pública se precisó en el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, que “Las entidades estatales que por disposición legal cuenten con un régimen contractual excepcional al del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, aplicarán en desarrollo de su actividad contractual, acorde con su régimen legal especial, los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política” . Posteriormente, con la expedición de la Ley 2195, el 18 de enero del presente año se adicionaron, a través del artículo 53 de la norma, los incisos 2° y 3° al artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, los cuales establecen la obligación para que las entidades estatales con régimen especial de contratación realicen la publicidad de su actividad contractual en la plataforma transaccional SECOP II.*

Lo anterior en cumplimiento de las funciones conferidas a la ANCP-CCE donde es competente para desarrollar e impulsar políticas públicas, programas, herramientas y normas orientadas a la organización y articulación de los partícipes en los procesos de compras y contratación pública, así como para promover las mejores prácticas en la gestión contractual del Estado con el fin de

	ESTUDIO PREVIO	CÓDIGO BS-RG-08
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 3 DE 5

lograr una mayor eficiencia, transparencia y optimización de los recursos públicos, otorgados en los numerales 2 y 5 del artículo 31 del Decreto Ley 4170 de 2011.

D. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO. El proyecto consiste en los diseños de la estructura para la cubierta sobre la que se instalará el sistema fotovoltaico que servirá como generador de energía para la planta de agua potable y engloba las siguientes actividades:

1. Informe geotécnico con el siguiente contenido:
 - a. Informe que incluye Caracterización geológica del sitio.
 - b. Concepto de la aptitud geológico-geotécnica del lote para el tipo de proyecto.
 - c. Estimación de parámetros geotécnicos a partir de información existente y correlaciones del SPT.
 - d. Ábacos de capacidad portante para cargas variables, con características de las cimentaciones y profundidades de desplante resultantes.
 - e. Recomendaciones generales sobre el proceso constructivo.
 - f. Se deberá incluir los parámetros característicos que controlan el comportamiento esfuerzo-deformación de los suelos encontrados.
 - g. Definir de la alternativa de cimentación más adecuada técnica y económicamente, indicando profundidad de desplante, presión admisible de trabajo y asentamientos probables
2. Planos Estructurales, Físicos y dos copias, los cuales deberán contener como mínimo:
 - a. Plantas estructurales de la cimentación
 - b. Plantas estructurales de la cubierta(s)
 - c. Despiece de los elementos de resistencia sísmica
 - d. Detallado de los elementos no estructurales
 - e. Especificaciones de los materiales de construcción
 - f. Cargas de diseño gravitacionales, sísmica y viento.
 - g. Recomendaciones constructivas
 - h. Cantidades de obra

	ESTUDIO PREVIO	CÓDIGO BS-RG-08
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 4 DE 5

3. Memorias de Cálculo, Físico y una copia.
4. Se presentan los cálculos de los elementos de resistencia sísmica y de los elementos no estructurales de conformidad con los requerimientos del reglamento colombiano de construcciones sismo resistente, NSR-10.
5. Información en medio magnético.

E. VALOR Y FORMA DE PAGO. El desarrollo del contrato cuyo objeto tiene como finalidad “REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA METALICA Y CUBIERTA QUE SOPORTARÁ EL SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO ENCARGADO DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELECTRICA PARA SUPLIR LAS NECESIDADES DEL SISTEMA DE BOMBEO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, EL CUAL SE EMPLAZARÁ SOBRE EL TANQUE PRINCIPAL DE ALMACENAMIENTO DE AGUA TRATADA”, se valora en QUINCE MILLONES DE PESOS M/L (\$15.000.000,00). La empresa Aguas del Norte Antioqueño S.A. E.S.P. pagará al CONTRATISTA el valor total del presente contrato de la siguiente forma: Con una primera entrega el cuarenta por ciento 40% del valor del contrato contra entrega el informe geotécnico y sesenta por ciento 60% a la entrega final.

F. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA. El valor del contrato será amparado por los Certificados de Disponibilidad Presupuestal CDP Nro. 0000000148 del 28 de marzo de 2023, Rubros 2.1.2.02.02.005, por valor de QUINCE MILLONES DE PESOS M/L (\$15.000.000,00).

G. PLAZO. El contrato objeto del presente estudio tendrá un plazo comprendido entre la firma del acta de inicio y 30 días calendario más.

H. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. El contratista se obliga a garantizar el cumplimiento del objeto contractual, a mantener comunicación con la empresa y a acatar las observaciones, recomendaciones y sugerencias que el Interventor delegado por la empresa tenga a bien hacer en procura de cumplir cabalmente con el objeto contratado.

I. SUPERVISIÓN. Teniendo como base el objeto del presente contrato, la empresa delegará las labores de seguimiento, supervisión y control de las actividades a ejecutar en cumplimiento del proyecto en la Directora Técnico Operativa.

J. MECANISMOS DE COBERTURA DEL RIESGO.

El proponente deberá constituir a favor de Aguas del Norte S.A E.S.P., las siguientes pólizas:

AMPARO	VALOR	VIGENCIA
--------	-------	----------

Calle 20 Nro 20-05-Piso 5 Palacio Municipal Yarumal - Antioquia- Colombia

853 68 68 / Línea de atención 24 horas: 853 61 36 Email: secretaria@aguasdelnorte.gov.co

www.aguasdelnorte.yarumal.gov.co



	ESTUDIO PREVIO	CÓDIGO BS-RG-08
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 5 DE 5

Cumplimiento	20% del valor total del contrato.	La duración del contrato, más el plazo de liquidación del mismo, cuatro (4) meses
Calidad	15% del valor total del Contrato.	La duración del contrato, más el plazo de liquidación del mismo, cuatro (4) meses
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor total del contrato.	La duración del contrato, más el plazo de liquidación del contrato y tres (3) años más.

Dado en Yarumal, a los 30 días del mes de marzo de 2023.



JULIÁN STIVEN HERRERA AGUDELO
C.C. 1.037.645.745
Gerente General

Proyectó:	Revisó:	Aprobó:
Nombre: Paula Andrea Rodríguez Villegas Cargo: Asesora Jurídica Firma: <i>Paula Rodríguez</i>	Nombre: Paula Andrea Rodríguez Villegas Cargo: Asesora Jurídica Firma: <i>Paula Rodríguez</i>	Nombre: Julián Stiven Herrera Agudelo Cargo: Gerente Firma: <i>Julián Stiven Herrera Agudelo</i>

Calle 20 Nro 20-05-Piso 5 Palacio Municipal Yarumal - Antioquia- Colombia 

853 68 68 / Línea de atención 24 horas: 853 61 36  Email: secretaria@aguasdelnorte.gov.co 

www.aguasdelnorte.yarumal.gov.co   [aguasdelnorteantioqueño](https://www.facebook.com/aguasdelnorteantioqueño)