Bogotá D.C.,

Señor
ROBERTO CARLOS CELEDÓN VANEGAS
Alcalde municipal
MUNICIPIO DE BARANOA
Carrera 19 No. 16-47
Teléfono 035 8789212
contactenos@baranoa-atlantico.gov.co
Baranoa - Atlántico

ASUNTO: Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico – Dirección de Infraestructura y Desarrollo Empresarial Programas, Viabilidad Proyecto: "**CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO"**. Radicado No. 2020ER0096462 del 29 de septiembre de 2020.

Respetado alcalde:

En atención al oficio del asunto, mediante el cual la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico del Departamento del Atlántico, solicitó al Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico el concepto viabilidad del Proyecto "**CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO"** por valor de **CUATRO MIL CIENTO OCHENTA MILLONES CIENTO TREINTA Y SIETE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS M/CTE** ($4.180.137.584) nos permitimos informar los siguientes aspectos:

1. ANTECEDENTES

El 29 de septiembre de 2020, mediante oficio No. 2020ER0096462, el Departamento del Atlántico y el municipio de Baranoa, radicaron ante el mecanismo de viabilización de esta cartera el proyecto "**CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO**".

El 8 de noviembre de 2020, mediante correo electrónico, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, requirió a la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico de el Departamento del Atlántico, ajustes técnicos y documentales de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 0661 de 2019.

Como resultado de las mesas de trabajo realizadas el 11 de noviembre y 2 de diciembre de 2020, mediante correo electrónico del 14 de diciembre de 2020, la Secretaría de Agua Potable

y Saneamiento Básico del Departamento del Atlántico, presentó los ajustes pertinentes al proyecto.

El 17 de diciembre de 2020, la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico del Departamento del Atlántico, previa mesa de trabajo realizada el 15 de diciembre de 2020, presentó ante el Viceministerio de Agua y Saneamiento, un nuevo plan financiero que contemplaba aportes del Sistema General de participaciones - SGP del Departamento del Atlántico, por valor de **MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS CATORCE PESOS M/CTE ($1.945.952.414),** variando el valor total del proyecto a **CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE. ($4.781.483.075)**.

2. CONCEPTO DE VIABILIDAD

Una vez revisada la información técnica, el diagnostico institucional, el componente presupuestal, y los soportes ambientales y prediales requeridos para la implementación de las obras del proyecto, en el marco de los requisitos establecidos en la Resolución No. 0661 de 2019, del mecanismo de viabilización de proyectos, el Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico encontró que el proyecto cumple con dichos requisitos.

En consecuencia, en sesión No.61 del 18 de diciembre de 2020 y de conformidad con los criterios de aprobación establecidos en la Resolución No.0661 de 2019, el Comité Técnico de Proyectos como instancia asesora en el proceso de evaluación y aprobación de proyectos de agua potable y saneamiento básico, recomendó emitir concepto de viabilidad del proyecto "**CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLÁNTICO**", por valor de **CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE. ($4.781.483.075)**.

3. IMPACTO

Con la implementación de las obras del proyecto "**CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA",** se logrará mayor cobertura en alcantarillado sanitario y se mejorarán las condiciones de salubridad de los sectores del Barrio Manzanares y de la Cuenca 6 A, beneficiando a una población actual de 3.475 habitantes y proyectada de 4.595 habitantes.

4. COMPONENTES Y PLAN FINANCIERO

El valor del proyecto se estima en **CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($4.781.483.075)**, que incluye los costos de obra, suministros, interventoría y el 2% del seguimiento a cargo del Ministerio.

Las fuentes de financiación del proyecto son las siguientes:

- ✓ PGN 2020: $7.000.000.
- ✓ PGN 2021: $1.900.000.000.
- ✓ PGN 2022: $928.530.661.
- ✓ Departamento SGP: $1.945.952.414

COMPONENTE	Aportes Nación PGN 2020	Aportes Nación PGN 2021	Aportes Nación PGN 2022	Dpto. SGP	TOTAL
1) Construcción EBAR CUENCA 6 A, que incluye entre otras actividades complementarias, las siguientes: Excavaciones / Rellenos / Concreto imp.4000 PSI / Acero de refuerzo 60.000 PSI/ Geomembranas y geotextiles / 3 Bombas sumergibles - 12.7 LPS @ 27.7 m de 11 HP y 460 V / Tuberías y accesorios de succión e impulsión para las bombas / Cuarto eléctrico / Equipos eléctricos requeridos para el sistema de bombeo / Planta de emergencia TIPO C30D6, CON CABINA INSONORIZADA MONTADA DESDE FABRICA DE 27kw / 33.8 kva EN STANBY CON NIVEL TENSIÓN A 460 VOLTIOS, 60 HZ. / Urbanismo.	6.862.745	1.862.745.098	910.324.177	1.595.767.949	4.375.699.969
2) Suministro e instalación de 2076 m de redes de alcantarillado - Cuenca 6 A, en tubería de PVC, así: 1416 m de 8" 46 m de 10" 614 m de 6" 31 Pozos de inspección 10 cámaras de caída 133 Acometidas domiciliarias (incluye tubería, accesorios y cajilla domiciliaria).					
3) Suministro e instalación de 1.118 m de redes de alcantarillado – Barrio Manzanares, en tubería de PVC, así: 901 m de 8" 287 m de 6" 16 Pozos de inspección 1 cámara de caída 62 Acometidas domiciliarias (incluye tubería, accesorios y cajilla domiciliaria) Incluye Cruce vial - con equipo mecánico o perforación horizontal (Topo) L=25 m - Método Ramming D = 300 mm, incluye camisa de 12" SCH 40.					
Interventoría de Obras Civiles y Suministros				350.184.465	350.184.465
Seguimiento MVCT	137.255	37.254.902	18.206.484		55.598.641
Totales	**7.000.000**	**1.900.000.000**	**928.530.661**	**1.945.952.414**	**4.781.483.075**
% Participación	0,15%	39,74%	19,42%	40,70%	100%

5. PLAN DE CONTRATACIÓN:

El proyecto será ejecutado por el Departamento del Atlántico:

Actividad	Valor del contrato	Modalidad	Contratante
Obra civil y suministros	4.375.699.969	Licitación Pública	Departamento del Atlántico
Interventoría de obra y suministros	350.184.465	Concurso de méritos	Departamento del Atlántico
Total	**4.725.884.434**		

6. CONSIDERACIONES

El anterior concepto se emite con base en la documentación presentada por el Municipio de Baranoa, a través de la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico del Departamento del Atlántico, la cual se presume veraz y será éste quien deberá responder ante los organismos de control del Estado por cualquier inexactitud o falsedad en la información que pueda ocasionar un detrimento patrimonial de las fuentes de financiación o un perjuicio a la comunidad.

De conformidad con los lineamientos impartidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en la Resolución 0661 de 2019 que establece expresamente: *"Para aquellos proyectos cuyo costo sea superior a 2.000 smmlv, se deberán separar las obras civiles de los suministros de tuberías con el objeto de asignar un costo indirecto diferencial, en el cual el costo indirecto de los suministros corresponde solo a los costos de administración.";* es pertinente precisar que el propósito de dicho acápite es indicativo en la presentación y estimación de costos para los proyectos, en el entendido que el Ministerio financia proyectos funcionales que en ningún caso pueden mutar hacia la provisión de suministros, razón por la cual, los ejecutores deberán señalar explícitamente en los pliegos de contratación y en los contratos que no se aceptan actas de pago de suministros antes de que se haya verificado su correspondiente instalación.

El pago final de las cantidades ejecutadas requerirá del recibo a satisfacción del interventor, una vez verificado el cumplimiento de las pruebas que apliquen según el reglamento del sector y las especificaciones técnicas del proyecto, por ende, las obras correspondientes a estos componentes deberán recibirse a satisfacción, cuando los suministros se encuentren debidamente instalados y probados.

En consecuencia, interventores, supervisores y ejecutores deberán abstenerse de efectuar pagos de suministros que no se encuentren debidamente instalados.

En ningún caso el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio se hace responsable por la calidad de los documentos presentados para emitir el Concepto de viabilidad del proyecto y que sean utilizados para la construcción de las obras.

El presente concepto de viabilidad no exonera al Departamento del Atlántico y al Municipio del cumplimiento de los demás requisitos legales que correspondan para la ejecución del proyecto, de acuerdo con la naturaleza del mismo, a saber: obtención de permisos, licencias, autorizaciones, concesiones ambientales, entre otros.

Para efectos de la ejecución del proyecto el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Departamento del Atlántico y el Municipio de Baranoa, deberán:

Suscribir un Convenio Interadministrativo de Uso de Recursos en el cual se establecerán las condiciones para hacer efectivo el apoyo financiero de la Nación.

No incorporar el valor de la obra ejecutada en el cálculo de las tarifas, o asegurarse de que quien administre u opere la infraestructura de servicios públicos de acueducto y saneamiento básico no lo haga, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 87.9 de la Ley 142 de 1994, relacionada con aportes bajo condición.

Cualquier información adicional será atendida por la Dirección de Infraestructura y Desarrollo Empresarial, en el teléfono 3323434, ext. 3801, donde se le prestará la asistencia necesaria.

Cordialmente,

GLORIA PATRICIA TOVAR ALZATE
Directora de Infraestructura y Desarrollo Empresarial encargada
del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico

C.C. Dra. LADY JOHANA OSPINA CORSO / Secretaria de Agua Potable y Saneamiento Básico / Departamento del Atlántico / Calle 40 Cra. 45 y 46 - Barranquilla, Colombia /daguas@atlantico.gov.co

Anexo: Ficha de Evaluación – Veintidós (22) folios

Revisó: Jackeline Meneses – Subdirectora de Proyectos.
Eduardo Cañas – Coordinador Grupo de Evaluación
María Edilma Nieto – Contratista Grupo de Seguimiento
Miguel Ángel Castro – Contratista Dirección de Programas
Jonh Marroquín – Contratista Grupo de Evaluación de proyectos.
Juan Carlos Restrepo – Contratista Grupo de Evaluación de proyectos.
Diego Sorza - Contratista Grupo de Evaluación de proyectos.
José Guazá – Contratista Grupo de Evaluación de proyectos.

Juan Alejandro Garzón – Contratista Grupo de Evaluación de proyectos. JAG-V·B·

Elaboró: Oswaldo Chaparro Fuentes – Contratista Grupo de Evaluación de proyectos.

La vivienda y el agua son de todos — Minvivienda	**FORMATO: FICHA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS** **PROCESO: GESTIÓN DE PROYECTOS**	Versión: 5.0 Fecha: 30/09/2019 Código: GPR-F-03

Código	PROYECTO
1-2020-285	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLÁNTICO

Departamento :	ATLANTICO			**Solicitado:**	0
Municipio(s):	Baranoa(ATL)			**Aportes Nación:**	2.835.530.661
Origen :	PGN	**Plazo Ejecución Obras(meses):**	11	**Contrapartida:**	1.945.952.414
				Valor del Proyecto:	**4.781.483.075**

Impacto

Con la implementación de las obras del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA”, se logrará mayor cobertura en alcantarillado sanitario y se mejorarán las condiciones de salubridad de los sectores del Barrio Manzanares y de la Cuenca 6 A, beneficiando a una población actual de 3.475 habitantes y proyectada de 4.595 habitantes..

Parámetro/Indicador	Actual	Proyectado
Cobertura Alcantarillado	70	87
Población Beneficiada Alcantarillado	3.475	4.595
Nueva población beneficiada Alcantarillado	3.475	4.595

Evaluación Inicial	**Fecha Radicación :**	29/09/2020	**Estado / Concepto :**	Viable	
Número / Fecha Comité :	2020-61 de 18/12/2020	**Responsable :**	Oswaldo Chaparro Fuentes		

Justificación:

No Aplica.

Alcance del Proyecto - Evaluación Inicial

Construcción EBAR CUENCA 6A

Que incluye entre otras actividades complementarias, las siguientes:
Excavaciones / Rellenos / Concreto imp.4000 PSI / Acero de refuerzo 60.000 PSI/ Geomembranas y
geotextiles / 3 Bombas sumergibles - 12.7 LPS @ 27.7 m de 11 HP y 460 V / Tuberías y accesorios de succión e impulsión para las bombas / Cuarto eléctrico / Equipos eléctricos requeridos para el sistema de bombeo / Planta de emergencia TIPO C30D6, CON CABINA INSONORIZADA MONTADA DESDE FABRICA DE 27kw / 33.8 kva EN STANBY CON NIVEL
TENSIÓN A 460 VOLTIOS, 60 HZ. / Urbanismo.

Redes de alcantarillado Cuenca 6A

Que incluye, entre otros lo siguiente: Demoliciones / Excavaciones / Entibados /
Rellenos / Reposición de pavimentos / Tubería de 8" PVC - 1,416 M / Tubería de 10" PVC - 46 M / 31 Pozos de inspección / 10 cámaras de caída / 133 Acometidas domiciliarias (incluye tubería, accesorios y cajilla domiciliaria).

Redes de alcantarillado Barrio Manzanares

Que incluye entre otra, las siguientes actividades:
- Demoliciones / Excavaciones / Entibados / Rellenos / Reposición de pavimentos / Tubería de 8" PVC - 901 M / Cruce vial - con equipo mecánico o perforación horizontal (Topo) L=25 m - Método Ramming D = 300 mm, incluye camisa de 12" SCH 40. / 16 Pozos de inspección
- 1 cámara de caída.

Interventoría obra civil y suministro
Interventoría obra civil y suministro

Seguimiento MVCT
Seguimiento MVCT

Código	PROYECTO
1-2020-285	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLÁNTICO

Plan Financiero - Evaluación Inicial

Componente	Aportes Nación-PGN 2020	Aportes Nación-PGN 2021	Aportes Nación-PGN 2022	SGP-Departamento 2020	Total
Construcción EBAR CUENCA 6A **Q**ue incluye entre otras actividades complementarias, las siguientes: Excavaciones / Rellenos / Concreto imp.4000 PSI / Acero de refuerzo 60.000 PSI/ Geomembranas y geotextiles / 3 Bombas sumergibles - 12.7 LPS @ 27.7 m de 11 HP y 460 V / Tuberías y accesorios de succión e impulsión para las bombas / Cuarto eléctrico / Equipos eléctricos requeridos para el sistema de bombeo / Planta de emergencia TIPO C30D6, CON CABINA INSONORIZADA MONTADA DESDE FABRICA DE 27kw / 33.8 kva EN STANBY CON NIVEL TENSIÓN A 460 VOLTIOS, 60 HZ. / Urbanismo. **Redes de alcantarillado Cuenca 6A** Que incluye, entre otros lo siguiente: Demoliciones / Excavaciones / Entibados / Rellenos / Reposición de pavimentos / Tubería de 8" PVC - 1,416 M / Tubería de 10" PVC - 46 M / 31 Pozos de inspección / 10 cámaras de caída / 133 Acometidas domiciliarias (incluye tubería, accesorios y cajilla domiciliaria). **Redes de alcantarillado Barrio Manzanares** **Q**ue incluye entre otra, las siguientes actividades: - Demoliciones / Excavaciones / Entibados / Rellenos / Reposición de pavimentos / Tubería de 8" PVC - 901 M / Cruce vial - con equipo mecánico o perforación horizontal (Topo) L=25 m - Método Ramming D = 300 mm, incluye camisa de 12" SCH 40. / 16 Pozos de inspección - 1 cámara de caída.	6.862.745	1.862.745.098	910.324.177	1.595.767.949	4.375.699.969
Interventoría obra civil y suministro Interventoría obra civil y suministro				350.184.465	350.184.465
Seguimiento MVCT Seguimiento MVCT	137.255	37.254.902	18.206.484		55.598.641
Totales	7.000.000	1.900.000.000	928.530.661	1.945.952.414	4.781.483.075
% Participación	0,15 %	39,74 %	19,42 %	40,70 %	100 %

Observaciones :

La Contrapartida corresponde al aporte SGP DEPARTAMENTO DE ATLÁNTICO - PDA, Se presenta Certificación firmada por la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico del Departamento del Atlántico, en la cual se indica que para el plan financiero del Proyecto, se articula con recursos asignados en el Comité Directivo del PDA del Departamento, en sesión No. 56 del 13 de Noviembre de 2020.

Código	PROYECTO
1-2020-285	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLÁNTICO

Plan de Contratación - Evaluación Inicial

Componente	Actividad	Modalidad	Contratante	Valor
Construcción EBAR CUENCA 6A **Q**ue incluye entre otras actividades complementarias, las siguientes: Excavaciones / Rellenos / Concreto imp.4000 PSI / Acero de refuerzo 60.000 PSI/ Geomembranas y geotextiles / 3 Bombas sumergibles - 12.7 LPS @ 27.7 m de 11 HP y 460 V / Tuberías y accesorios de succión e impulsión para las bombas / Cuarto eléctrico / Equipos eléctricos requeridos para el sistema de bombeo / Planta de emergencia TIPO C30D6, CON CABINA INSONORIZADA MONTADA DESDE FABRICA DE 27kw / 33.8 kva EN STANBY CON NIVEL TENSIÓN A 460 VOLTIOS, 60 HZ. / Urbanismo. **Redes de alcantarillado Cuenca 6A** Que incluye, entre otros lo siguiente: Demoliciones / Excavaciones / Entibados / Rellenos / Reposición de pavimentos / Tubería de 8" PVC - 1,416 M / Tubería de 10" PVC - 46 M / 31 Pozos de inspección / 10 cámaras de caída / 133 Acometidas domiciliarias (incluye tubería, accesorios y cajilla domiciliaria). **Redes de alcantarillado Barrio Manzanares** **Q**ue incluye entre otra, las siguientes actividades: - Demoliciones / Excavaciones / Entibados / Rellenos / Reposición de pavimentos / Tubería de 8" PVC - 901 M / Cruce vial - con equipo mecánico o perforación horizontal (Topo) L=25 m - Método Ramming D = 300 mm, incluye camisa de 12" SCH 40. / 16 Pozos de inspección - 1 cámara de caída.	Obra y Suministros	Licitación Pública	Departamento Del Atlántico	4.375.699.969
Interventoría obra civil y suministro Interventoría obra civil y suministro	Interventoría de Obra y Suministros	Concurso de Meritos	Departamento Del Atlántico	350.184.465
Total :				**4.725.884.434**

Observaciones :

El seguimiento realizado por el MVCT no se contrata.

Condicionamiento del Proyecto

	Tipo	Condición	Cumplida	Fecha	Vencimiento

Observaciones :

Sin Observación

Listas de Evaluación

Formulación Proyecto - Inicial

Indica los aspectos mas relevantes en la formulación del proyecto Resolución No. 1063 de 2016

Requisito - Observación	
1. *¿La solución del proyecto se enmarca en los criterios de priorización del RAS?*	**Si**
La solución del problema está acorde con los criterios de priorización de la normatividad actual, se desarrolla para garantizar una adecuada recolección y disposición de las aguas residuales del municipio de Baranoa, particularmente en los sectores de la Cuenta 6A y del Barrio Manzanares, contribuyendo a la ampliación de la cobertura del servicio de alcantarillado pasando del 71% al 87%.	

Código	PROYECTO
1-2020-285	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLÁNTICO

***2.** ¿Se presenta descripción general del sistema?* **Si**

El sistema de alcantarillado sanitario de Baranoa por sus condiciones topológicas del municipio funciona a través de 9 cuencas para su recolección a través de colectores que confluyen en los respectivos puntos más bajos donde se implementan 4 Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales - EBAR, localizadas así:

- EBAR PRINCIPAL - Localizada en la Carrera 19 al lado del matadero municipal, con capacidad para recibir todas las aguas residuales del municipio. Cuenta con una tubería de impulsión que bombea las aguas residuales hasta el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.

- EBAR CUENCA 2 - Localizada en la calle 13 D con carrera 21 B. Impulsa sus aguas residuales al Pozo de inspección de la Carrera 20 con calle 16 A, correspondiente a la Cuenca 6.

- EBAR CUENCA 3 - Localizada en la calle 15B con Transversal 24. Impulsa sus aguas residuales al pozo localizado en la Carrera 20 con calle 17, correspondiente a la Cuenca 6.

- EBAR EL ENCANTO - Localizada en el Barrio Urbanización El Encanto, al sur del municipio, Calle 18 C y El Arrollo. Recoge las aguas residuales de los barrios San José, El Encanto y la Cuenca 8. Impulsa las aguas residuales al pozo del colector final - 30"

- SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - Existen: 1 Laguna facultativa secundaria o de pulimento, construida en el año 2009 por la CAR; 1 Tanque Desarenador y lagunas de estabilización (2 lagunas anaeróbicas en paralelo y 2 lagunas facultativas en serie), construida en el año 2013 por la Gobernación de ATlántico.

- EFLUENTE - El agua tratada vierte al cauce del Arroyo Seco, afluente del arroyo Grande.

El 30% que no cuenta con cobertura del servicio de alcantarillado corresponde a los barrio de las cuencas 6 y 6A y el barrio Manzanares. Sus aguas residuales vierten por las calles generando insalubridad para la comunidad.

***3.** ¿El problema esta plenamente identificado?* **Si**

La problemática objeto del proyecto, corresponde a que el 30% del municipio no cuenta con cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y sus aguas residuales son vertidas en las calles generando insalubridad a la comunidad de los barrios que no cuentan con dicho servicio.

***4.** BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA IDENTIFICADO QUE SE SOLUCIONA CON LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO:*

La problemática objeto del proyecto, corresponde a que el 30% del municipio no cuenta con cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y sus aguas residuales son vertidas en las calles generando insalubridad a la comunidad de los barrios que no cuentan con dicho servicio. En este sentido, el barrio Manzanares no cuenta con redes de alcantarillado y la Cuenta 6 A tampoco dispone de colectores de aguas residuales y la EBAR existente no cuenta con las condiciones técnicas y de bombeo para realizar la impulsión de las aguas residuales de dicho sector para disponerlas de manera adecuada hasta el sistema de tratamiento del municipio.

***5.** ¿Los objetivos y el alcance del proyecto propuesto están acordes con el problema identificado?* **Si**

Se propone la construcción de la EBAR de la Cuenca 6 A y la ampliación de cobertura en redes de alcantarillado pasando del 70% al 87%, beneficiando a la comunidad de la Cuenca 6 A y al Barrio Manzanares, cuyos sectores presentan las mayores afectaciones de vertimientos en las calles.

Código	PROYECTO
1-2020-285	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLÁNTICO

6. *¿En caso de que el problema identificado se pueda solucionar con diferentes alternativas, se hizo una evaluación y análisis de éstas? (Mencione cuantas alternativas se estudiaron)* **Si**

En concordancia con el tipo de sistema de alcantarillado existente en el municipio y lo estipulado en la resolución 0330 de junio de 2017, se decide conservar el mismo criterio para el diseño de redes de alcantarillado para la CUENCA 6A y para el barrio Manzanares, diseñando un alcantarillado de tipo convencional para aguas residuales. El trazado de las redes se realiza siguiendo la topografía y drenaje natural del terreno obteniéndose de esta forma una cuenca, la cual por la misma topográfica del terreno tiende a concentrar el flujo hacia los cauces naturales existentes alejándose del colector existente de concreto en 18" que fue diseñado e instalado para recibir el caudal de las redes del municipio de Baranoa; por esta razón se decide diseñar una estación elevadora. La estación elevadora de la CUENCA 6A elevara las aguas residuales hasta Manhol existente en colector de 18" ubicado en carrera 17 con calle 25.

7. *¿El proyecto hace parte de un proyecto regional o de uno de mayor extensión para cuyo funcionamiento depende de la funcionalidad de etapas precedentes?* **N/A**

El proyecto no hace parte de un proyecto regional y no corresponde a uno de mayor extensión cuya funcionalidad dependa de las obras del presente proyecto.

8. *¿El representante legal de la entidad territorial responsable del proyecto certifica que las etapas anteriores se encuentran funcionando adecuadamente?* **N/A**

No se requieren obras adicionales o etapas de otros proyectos para garantizar la funcionalidad de las obras del presente proyecto.

9. *Si las etapas anteriores se encuentran en construcción, ¿La certificación indica el estado de avance de la construcción, la fecha programada de terminación y puesta en funcionamiento, avalados por la interventoría?* **N/A**

No se requiere la implementación de obras adicionales para garantizar la funcionalidad del presente proyecto.

Observación :

La problemática relacionada con la falta de cobertura del servicio de alcantarillado y los vertimientos directos a las calles en el Barrio Manzanares y la Cuenca 6 A, están acordes con la solución planteada con el alcance del proyecto mediante la construcción de la EBAR en la Cuenca 6 A con sus redes de alcantarillado que garantizan su funcionalidad y la implementación de las redes de alcantarillado en el Barrio Manzanares.

Estado de la lista: Con Concepto VIABLE

Evaluación Económica - Inicial

Esta evaluación comprende los atributos económicos del proyecto Resolución No. 1063 de 2016

Requisito - Observación	
1. *¿Se presenta análisis técnico - económico de la alternativa seleccionada?*	**Si**
La alternativa seleccionada corresponde a mantener la misma tecnología para el sistema de alcantarillado existente. Sistema convencional por gravedad.	
2. *Relacione el precio unitario (Costo directo) del 1er. ítem más representativo del proyecto:*	
m2 - Entibado tipo 6. Continuo metálico • Costo del Item 1 : 39,585.00 $	
3. *Relacione el precio unitario (Costo directo) del 2do. ítems más representativo del proyecto:*	
Un - Pozo de inspección H > 3,00 m. En concreto de 21 Mpa impermeabilizado. Incluye acero de refuerzo, tapa en ferro-concreto, paso de escalera, excavaxiones, retiros y rellenos. • Costo del Item 2 : 7,381,115.00 $	

Código	PROYECTO
1-2020-285	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLÁNTICO

4. *Relacione el precio unitario (Costo directo) del 3er. ítem más representativo del proyecto:*

Un - PLANTA DE EMERGENCIA TIPO C30D6 , CON CABINA INSONORIZADA MONTADA DESDE FABRICA DE 27kw / 33.8 kva EN STANBY CON NIVEL TENSIÓN A 460 VOLTIOS, 60 HZ, CON CARGADOR DE BATERÍA, EXTENSIÓN DE EXHOSTO HACIA EXTERIOR DE CASETA, CARGADOR DE BATERIA Y TANQUE DE COMBUSTIBLE PARA FUNCIONAMIENTO DE 8 HORAS CONTÍNUAS. CABINA DE INSONORIZACIÓN.

- Costo del Item 3 : 109,793,065.00 $

5. *Relacione el precio unitario (Costo directo) del 4o. ítem más representativo del proyecto:*

Un - Bomba sumergible NP 3127,920 HT 3~ 487. Instalación Semi permanente con codo de descarga anclado al fondo de la estación de bombeo. Motor sumergible
eléctrico IE3 conectado a 460 V (Y SER), 3 fases, 60 Hz, motor tipo jaula de ardilla clase H (hasta 180°C), con potencia de rateo de 11hp, corriente nominal de 12 A @ 460 VAC, factor de potencia a plena carga 0.9 y eficiencia a plena carga 92,1%. Punto de operación 12.7 l/s@ 27.7m, eficiencia en el punto de operación 47.4%. Salida de la voluta de 100 mm. Temperatura del líquido Máximo 40 °C, pH del líquido bombeado 5.5 – 14, densidad del fluido bombeado máximo 1100 kg/m3. Carcaza del motor y de la bomba en fundición gris, Impulsor en hierro endurecido y sistema Adaptativo; Aza de izaje, tornillos, tuercas en acero inoxidable AISI 316L y Eje en acero inoxidable AISI 431. Incluye:
- Sello externo, versión de servicio pesado WCCR/WCCR
- Sensor de humedad FLS
- Cable 4G2.5 + 2x1.5 L= 10 [MTS]
- Relevo de Monitoreo MINICAS II. Al cual se conectan los contactos termicos y el sensor de humedad FLS
- Codo de descarga estacionario ANSI - 100 mm en fundición de hierro. 1 unidad por bomba. Contacto metal - metal con la voluta. No requiere empaque.
- Kit de anclaje (Para Codo de descarga)
- Soporte superior Barras guias INOX 316
- Barras Guias INOX 316 2"X 6MTS
- Cadena de izaje 1,2 TON.
- Ojal de izaje.
- Boya de nivel ENM-10

- Costo del Item 4 : 49,340,606.00 $

6. *Relacione el precio unitario (Costo directo) del 5o. ítem más representativo del proyecto:*

Kg - Suministro, figurado e instalación de acero de refuerzo 420 Mpa (60000 PSI) según planos y especificaciones de diseño.

- Costo del Item 5 : 4,881.00 $

Observación :

Los ítems más representativos del presupuesto del proyecto, están dentro de las condiciones del mercado de la zona.

Estado de la lista: Con Concepto VIABLE

Evaluación Financiera - Inicial

Esta evaluación comprende los atributos financieros del proyecto evaluado. Resolución 1063 de 2016

Requisito - Observación	
1. *¿Las cantidades de obra son consistentes con los diseños técnicos de los diferentes componentes?*	**Si**
Las cantidades de obra son consistentes con los diseños del proyecto.	

Código	PROYECTO
1-2020-285	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLÁNTICO

2. *¿El presupuesto presentado está organizado por componentes, presenta la discriminación y cálculo de los costos indirectos del proyecto?* **Si**

Se presenta presupuesto desagregado por componentes:

FORMULARIO 1. PRESUPUESTO OBRA CIVIL - CONSTRUCCION ESTACIÓN DE BOMBEO $ 712.251.676,93
FORMULARIO 2. PRESUPUESTO OBRA CIVIL - ELEMENTOS DE ESTACIÓN DE BOMBEO $ 74.383.617,75
FORMULARIO 3. PRESUPUESTO SUMINISTRO - ELEMENTOS DE ESTACIÓN DE BOMBEO $ 271.483.688,00
FORMULARIO 4. PRESUPUESTO OBRA CIVIL - ESTRUCTURAL CUARTO ELECTRICO $ 249.669.842,00
FORMULARIO 5. PRESUPUESTO OBRA CIVIL - ARQUITECTURA CUARTO ELECTRICO $ 16.528.842,14
FORMULARIO 6. PRESUPUESTO OBRA CIVIL - ESTRUCTURA TANQUE ACPM $ 14.095.887,77 FORMULARIO 7. PRESUPUESTO OBRA CIVIL - CERRAMIENTO EBAR $ 136.413.801,00 FORMULARIO 8. PRESUPUESTO OBRA CIVIL - COMPONENTE ELECTRICO $ 94.431.300,00 FORMULARIO 9. PRESUPUESTO SUMINISTRO - COMPONENTE ELECTRICO $ 299.038.904,00 FORMULARIO 10. PRESUPUESTO OBRA CIVIL - URBANISMO EBAR $ 27.236.912,30 FORMULARIO 11. PRESUPUESTO OBRA CIVIL - REDES DE ALCANTARILLADO CUENCA 6A $ 917.841.945,02 FORMULARIO 12. PRESUPUESTO SUMINISTROS - REDES DE ALCANTARILLADO CUENCA 6A $ 67.647.773,50 FORMULARIO 13. PRESUPUESTO OBRA CIVIL - DERIVACIONES CUENCA 6A $ 67.908.686,30
FORMULARIO 14. PRESUPUESTO SUMINISTRO - DERIVACIONES CUENCA 6A $ 54.803.173,93 FORMULARIO 15. PRESUPUESTO OBRA CIVIL - REDES DE ALCANTARILLADO BARRIO MANZANARES $ 249.806.161,50
FORMULARIO 16. SUMINISTROS - REDES DE ALCANTARILLADO BARRIO MANZANARES $ 41.101.457,60
FORMULARIO 17. PRESUPUESTO OBRA CIVIL DERIVACIONES BARRIO MANZANARES $ 31.767.367,74
FORMULARIO 18. PRESUPUESTO SUMINISTRO DERIVACIONES BARRIO MANZANARES $ 23.387.750,28
PROTOLO DE BIOSEGURIDAD $ 17.047.470,00 COSTO DIRECTO OBRA CIVIL $ 2.592.336.040,00 ADMINISTRACIÓN 26,85% $ 696.014.508,00 IMPREVISTOS 1% $ 25.923.360,00 UTILIDAD 5% $ 129.616.802,00 COSTO OBRA CIVIL $ 3.443.890.710,00 COSTO DIRECTO SUMINISTROS $ 774.510.217,00 ADMINISTRACIÓN 20,31% $ 157.299.043,00 COSTO SUMINISTROS $ 931.809.260,00
SUBTOTAL OBRA CIVIL + SUMINISTROS $ 4.375.699.970,00 INTERVENTORIA / OBRAS CIVILES 9,09% $ 312.912.095,00 INTERVENTORIA / SUMINISTROS 4,00% $ 37.272.370,00 TOTAL INTERVENTORIA 8,00% $ 350.184.465,00 SUPERVISION Y SEGUIMIENTO / APORTES DE LA NACION - $ - COSTO TOTAL DEL PROYECTO $ 4.725.884.435,00

3. *¿La estimación de los costos de interventoría se realizó mediante la metodología del Factor Multiplicador?* **Si**

Se presenta estimación de interventoría con el método de factor multiplicador (2.22).

4. *¿Los precios unitarios del proyecto se ajustan a precios de mercado?* **Si**

Se adjuntan precios de mercado y sus APUs están acordes al mismo.

5. *¿Los costos por fuera de precios de mercado se encuentran debidamente justificados?* **Si**

Los APUs del proyecto están dentro de las condiciones del mercado.

6. *¿El Municipio esta vinculado al Plan Departamental de Agua - PDA? (Enuncie el documento y la fecha mediante el cual se vinculo al PDA)* **Si**

El Gestor de PDA - Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico, certifica la disponibilidad de recursos de contrapartida para el municipio de Baranoa, con SGP Dpto., autorizados a través del comité Directivo No. 56 del 13 de Noviembre de 2020.

7. *¿El plan financiero es coherente en sus usos y fuentes según componentes elegibles?* **Si**

El plan financiero del proyecto es coherente con el uso y fuentes de financiación. Aportes Nación y Aportes SGP Dpto.

8. *¿El plan financiero para la ejecución del proyecto incluye todos los componentes a construir con su respectiva fuente de financiación* **Si**

El plan financiero incluye la ejecución de todas las obras y/o componentes establecidos en el proyecto, utilizando como fuentes de Financiación: La Nación y el Departamento.

Código	PROYECTO
1-2020-285	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLÁNTICO

***9.** ¿El proyecto tiene garantizadas las diferentes fuentes de financiación? (Enuncie que entidades aportan a la financiación del proyecto)* **Si**

El proyecto cuenta con el cierre financiero para la ejecución de las obras correspondientes, con los aportes de la Nación y SGP Departamento de Atlántico.

***10.** ¿El proyecto garantiza recursos de contrapartida (disponibilidades, actas de bienes y servicios, créditos, otros)? (Enuncie las evidencias que garantizan las contrapartidas (CDPs))* **Si**

El proyecto cuenta con los soportes de los recursos de contrapartida así:

- Nación: Se cuenta con los CDP 120120 y 120220 del 17 de diciembre de 2020; Dependencia: 40-01-01 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO - GESTION GENERAL

- Departamento: El Gestor de PDA - Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico, certifica la disponibilidad de recursos de contrapartida para el municipio de Baranoa, con SGP Dpto., autorizados a través del comité Directivo No. 56 del 13 de Noviembre de 2020.

***11.** ¿El Municipio compromete como contrapartida la capacidad máxima residual disponible con recursos de Ley 1176 de 2007?* **N/A**

La contrapartida del proyecto está a cargo del SGP Departamento.

Observación :

El proyecto cuenta con los soportes de los recursos de contrapartida, para garantizar la ejecución de las obras del proyecto, así:- Nación: Se cuenta con los CDP 120120 y 120220 del 17 de diciembre de 2020; Dependencia: 40-01-01 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO - GESTION GENERAL; - Departamento: El Gestor de PDA - Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico, certifica la disponibilidad de recursos de contrapartida para el municipio de Baranoa, con SGP Dpto., autorizados a través del comité Directivo No. 56 del 13 de Noviembre de 2020.

Estado de la lista: Con Concepto VIABLE

Evaluación Ambiental - Inicial

Esta evaluación comprende los atributos ambientales del proyecto evaluado. Resolución 1063 de 2016

Requisito - Observación	
***1.** ¿El proyecto requiere licencia ambiental? (Enuncie el No de resolución, fecha de expedición y vigencia)*	**N/A**
El proyecto no requiere Licencia Ambiental para su implementación.	
***2.** ¿ En el caso que el proyecto requiera licencia ambiental, las obligaciones económicas impuestas por la licencia ambiental se encuentran presupuestadas por parte de la entidad ejecutora o beneficiaria de la licencia ambiental?*	**N/A**
El proyecto no requiere de licencia ambiental para su implementación.	
***3.** El proyecto viene acompañado de la concesión de agua cuando se trata de una captación, y demás permisos ambientales necesarios de acuerdo con el artículo 25 de la Ley 142 de 1994? (Enuncie el No de resolución que aprueba la concesión de agua, la fecha de la misma, el caudal concesionado y la vigencia, así como la Corporación que la expidió)*	**N/A**
El proyecto es de alcantarillado sanitario.	
***4.** El proyecto viene acompañado del permiso de prospección y exploración de pozos, cuando se trata de la construcción de un pozo profundo y demás permisos ambientales necesarios de acuerdo con el artículo 25 de la Ley 142 de 1994? (Enuncie el No de resolución que aprueba la concesión de agua, la fecha de la misma, el caudal concesionado y la vigencia, así como la Corporación que la expidió)*	**N/A**
El proyecto es de alcantarillado sanitario.	
***5.** ¿ El proyecto viene acompañado del permiso de vertimiento específicamente relacionado con el proyecto? (Enuncie el No de resolución, fecha de expedición y vigencia, así como nombre de la corporación que lo expidió)*	**Si**
Se presenta Resolución No. 000586 del 30 de agosto de 2018, expedida por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA, por medio de la cual se aprueba un plan de saneamiento y manejo de vertimientos a la Sociedad Triple A SA ESP.	

Código	PROYECTO
1-2020-285	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLÁNTICO

***6.** El municipio cuenta con Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV? (Enuncie el No de resolución, fecha de expedición y vigencia)* **Si**

Se presenta Resolución No. 000586 del 30 de agosto de 2018, expedida por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA, por medio de la cual se aprueba un plan de saneamiento y manejo de vertimientos a la Sociedad Triple A SA ESP.

***7.** Las obras objeto del proyecto están contempladas en el PSMV?* **Si**

Las obras del proyecto están contempladas en el PSMV, reconexión de redes de alcantarillado a la EDAR y tratamiento.

***8.** ¿Si el proyecto requiere licencia , se ha incluido al menos el 1% del valor de las obras para preservación y conservación de cuencas (Art. 43 Ley 99 de 1993)?* **N/A**

El proyecto no requiere Licencia Ambiental para la implementación de las obras.

***9.** En el caso que el proyecto no requiera licencia ambiental, ¿Presenta medidas de manejo ambiental?* **Si**

Se presenta plan de manejo ambiental para el proyecto.

***10.** En el caso que el proyecto requiera licencia ambiental ¿El Plan de Manejo ambiental se encuentra correctamente valorado e incluido en el presupuesto del proyecto?* **Si**

Se presenta Plan de Manejo Ambiental y está incluido en los costos administrativos del proyecto.

***11.** ¿El proyecto viene acompañado del permiso de ocupación de cauce (Enuncie el No de resolución, fecha de expedición y vigencia, así como nombre de la corporación que lo expidió)?* **N/A**

El proyecto es de alcantarillado sanitario y no requiere intervención de ocupación de cauce.

Observación :

El componente ambiental del proyecto cumple con los requerimientos establecidos en la resolución 661 de 2019. Presentación de PSMV por corresponder a sistema de alcantarillado sanitario.

Estado de la lista: Con Concepto VIABLE

Evaluación Social - Inicial

Esta evaluación comprende los atributos sociales del proyecto evaluado. Resolución No. 1063 de 2016

Requisito - Observación

***1.** ¿· El proyecto está dirigido a beneficiar preferiblemente a la población de los estratos más bajos de la localidad? (Mencione el estrato de población hacia el cual va dirigido)* **Si**

Las obras del proyecto se implementarán en población de estratos bajos del municipio localizadas en la Cuenca 6 A y en el Barrio Manzanares - Estratos 1 y 2.

***2.** ¿ Por efecto de la construcción del proyecto, es necesario reubicar algún sector de la población? (Cite el sector que será o es objeto de reubicación o número de familias o predios afectados)* **N/A**

No se requiere reubicación de población para la implementación de las obras del proyecto.

***3.** ¿ El proyecto contempla un plan de traslado de dicha población, tiene un plan de reubicación, cronograma del plan de reasentamiento y cuenta con los recursos para tal efecto? . (Mencione cuales)* **N/A**

No se requiere reubicación de población para la implementación de las obras del proyecto.

***4.** El plan de reubicación cuenta con el consentimiento de la comunidad afectada por el mismo? (Mencione si el municipio presenta actas de concertación para este tema)* **N/A**

No se requiere reubicación de población para la implementación de las obras del proyecto.

***5.** ¿ Con la construcción del proyecto se afectan y/o intervienen bienes de interés cultural o de intervención arqueológica? (Enuncie que afectaciones se tienen detectadas y si se cuenta con la autorización de intervención)* **N/A**

No se afectan o intervienen bienes de interés cultural o de intervención arqueológica con la implementación de las obras del proyecto.

Código	PROYECTO
1-2020-285	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLÁNTICO

6. *¿ El proyecto afecta comunidades indígenas y/o afrocolombianas? Si la respuesta es positiva enuncie los soportes que se aportan del trámite previo a la presentación del proyecto.* **N/A**

No se afecta comunidades indígenas y/o afrocolombianas con la implementación de las obras del proyecto.

7. *Si se afectan zonas de territorio indígena presentan la evidencia de la realización de la consulta previa (Enuncie en que fecha se realizó y si fue acompañada por el Ministerio del interior)* **N/A**

No se afectan zonas de territorio indígena con la implementación de las obras del proyecto.

8. *¿ Si para la construcción de las obras se requiere adquisición de terrenos se cuenta con la evidencia legal de la propiedad del predio por parte del municipio? (Cite el Número de predios que se requieren para la construcción del proyecto y los números de escrituras y/o certificados de libertad y tradición de los mismos a nombre del municipio y que estructura se construirá en cada uno)* **Si**

- Para la construcción de la EBAR CUENCA 6A - se cuenta con el certificado de tradición y libertad con matrícula inmobiliaria 040-160971 y cedula catastral 000400000185000, de propiedad del municipio de Baranoa.

- Se presenta certificación de fecha 10 de nov.2020, firmada por el Alcalde del municipio, en la cual se indica que para la instalación de las redes de alcantarillado para la Cuenca 6 A y barrio Manzanares del municipio de Baranoa no se requiere servidumbre por cuanto estas se instalaran por vía publica.

9. *¿Si el proyecto implica atracción de fauna aviar, se presenta concepto de la autoridad Aeronáutica conforme a la guía "El uso de suelos en áreas aledañas en Aeropuertos" para su construcción? (Mencione el oficio y la fecha en la cual la autoridad Aeronáutica otorgó dicho concepto), si aplica.* **N/A**

El proyecto no implica atracción de fauna aviar.

10. *¿ Cuando se trate de construir elementos estructurales del servicio, el curador o en su defecto el jefe de planeación municipal certifica que la localización del (os) predio(s) se ajusta a lo establecido en el POT, PBOT, EOT? (Mencione la certificación presentada)* **Si**

Se presenta certificación de Juan Camilo Manotas Ruiz, en calidad de Secretario de Planeación del municipio de Baranoa, en la cual se precisa que el proyecto se desarrolla acorde con el EOT del municipio y no existe impedimento alguno para su construcción.

11. *Si para la construcción de las obras se requiere adquisición de derechos de servidumbre se cuenta con la evidencia legal de los permisos de servidumbre por parte de los propietarios y/o poseedores? (Enuncie cuantos derechos de servidumbre se requieren y si el municipio presenta la evidencia de la legalización de dichos permisos) Si aplica.* **N/A**

Se presenta certificación de fecha 10 de nov.2020, firmada por el Alcalde del municipio, en la cual se indica que para la instalación de las redes de alcantarillado para la Cuenca 6 A y barrio Manzanares del municipio de Baranoa no se requiere servidumbre por cuanto estas se instalaran por vía publica.

12. *¿Presenta certificación de localización de canteras o fuentes de materiales?* **Si**

Se presenta documento de identificación, localización y autorización de canteras o fuentes de materiales pétreos requeridos para el proyecto.

13. *¿Presenta plano predial con implantación del proyecto que permita determinar si se cuenta o no con la totalidad de predios y permisos de servidumbres respectivos?* **Si**

SE presenta plano predial - plancha catastral que corresponde al predio y se incluyan en él todas las estructuras del proyecto, de conformidad con lo establecido en el numeral 2.7 de la Resolución 661 de 2019.

14. *¿Presenta autorización de paso para obras lineales, si aplica?* **Si**

Se presenta inicio de trámite de permiso de cruce vial en el pr97+800. proyecto vial ruta caribe autopista al sol vía urbana Baranoa - RUTA CARIBE, tramitada ante la Agencia Nacional de Infraestructura - Barranquilla. El trámite fue realizado vía Web Persona Natural Infraestructura Carretera. El trámite cuenta con el radicado No. ANI Numero de Radicado 20204090957732, de fecha 29/09/2020.

Código	PROYECTO
1-2020-285	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLÁNTICO

15. *¿Presenta certificación con identificación de las vías a intervenir, su categoría y si se encuentra concesionada?* **Si**

Se presenta inicio de trámite de permiso de cruce vial en el pr97+800. proyecto vial ruta caribe autopista al sol vía urbana Baranoa - RUTA CARIBE, tramitada ante la Agencia Nacional de Infraestructura - Barranquilla. El trámite fue realizado vía Web Persona Natural Infraestructura Carretera. El trámite cuenta con el radicado No. ANI Numero de Radicado 20204090957732, de fecha 29/09/2020.

16. *¿Presenta documento que evidencie el trámite ante la autoridad competente para el cruce de vías (vial y férrea) u ocupación de la franja de las mismas, si aplica.* **Si**

Se presenta inicio de trámite de permiso de cruce vial en el pr97+800. proyecto vial ruta caribe autopista al sol vía urbana Baranoa - RUTA CARIBE, tramitada ante la Agencia Nacional de Infraestructura - Barranquilla. El trámite fue realizado vía Web Persona Natural Infraestructura Carretera. El trámite cuenta con el radicado No. ANI Numero de Radicado 20204090957732, de fecha 29/09/2020.

17. *¿Para soluciones individuales se presenta el censo de los beneficiarios y el plano de localización de los predios a beneficiar?* **N/A**

El proyecto corresponde a alcantarillado convencional y EBAR CUENCA 6A.

18. *¿Para soluciones individuales presenta certificación de cada predio en la que indique que es mismo no ha recibido otro beneficio ni subsidio y realmente lo requiere?* **N/A**

El proyecto corresponde a redes de alcantarillado convencional y EBAR CUENCA 6A.

Observación :

La gestión social y predial del proyecto cumple con los requisitos de la resolución 0661 de 2019, contando con la legalización del predio para la implementación de la EBAR CUENCA 6A, la certificación municipal en la cual se indica que las redes de alcantarillado se implementarán por vía pública sin requerir permisos de servidumbre; y adicionalmente se cuenta con el inicio del trámite ante la ANI para el permiso de cruce de la vía nacional PR97+800 en Baranoa.

Estado de la lista: Con Concepto VIABLE

Evaluación Financiera e Institucional - Inicial

Esta evaluación comprende los atributos financieros e institucionales de la entidad prestadora Resolución 1063 de 2016

Requisito - Observación	
1. *Para entidades que prestan el servicio directamente, haber dado cumplimiento al proceso de transformación empresarial de la entidad prestadora del servicio (Artículo 6° de la Ley 142 de 1994).*	**N/A**
El servicio es prestado por la Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla SA ESP, como operador especializado para el municipio de Baranoa.	
2. *Para organizaciones autorizadas haber dado cumplimiento a lo establecido en el decreto 421*	**Si**
El servicio es prestado por la Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla SA ESP, como operador especializado para el municipio de Baranoa.	
3. *Para E.S.P haber dado cumplimiento al articulo 18 de la ley 142 , Unidad de servicios públicos - prestador directo.*	**N/A**
El servicio es prestado por la Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla SA ESP, como operador especializado para el municipio de Baranoa.	
4. *Haber implantado el estudio de costos y tarifas de acuerdo con la regulación vigente. (Resolución 287 de 2004 expedida por la CRA)*	**Si**
El servicio es prestado por la Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla SA ESP, como operador especializado para el municipio de Baranoa, quien ha implementado estudio de costos y tarifas de acuerdo con la regulación vigente.	
5. *Haber implantado el Plan Único de Cuentas vigente para Entes Prestadores de Servicios Públicos Domiciliarios establecido por la Ley 142 de 1994 y reglamentado por la Superintendencia de Servicios Públicos -SSPD.*	**Si**
Según el Formato de Diagnóstico, se ha implantado el plan único de cuentas vigente por parte de Triple A SA ESP.	

Código	PROYECTO
1-2020-285	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLÁNTICO

6. *Haber elaborado e implantado los manuales de funciones y procedimientos de la entidad prestadora.*	**Si**
Según el Formato de Diagnóstico, se ha implantado el manual de funciones y procedimientos de Triple A SA ESP.	
7. *Haber implantado un mecanismo de registro, trámite y respuesta de las peticiones quejas y recursos de los usuarios, conforme a los plazos y procedimientos señalados en los Artículos 152 a 159 de la Ley 142 de 1994.*	**Si**
Según el Formato de Diagnóstico, se ha implantado el mecanismo de registro, trámite y respuesta de la PQR por parte de Triple A SA ESP.	
8. *Haber elaborado e implantado el censo de usuarios y catastro de redes . Resolución 151 de 2001 expedida por la Comisión de Agua Potable y Saneamiento Básico*	**Si**
Según el Formato de Diagnóstico, se ha implantado el censo de usuarios y catastro de redes por parte de Triple A SA ESP.	
9. *Disponer de un instrumento de macromedición, por lo menos a la salida de la planta de tratamiento, o en las tuberías de entrega de pozos profundos.*	**Si**
Según el Formato de Diagnóstico, se cuenta con macromedición para la distribución de agua potable.	
10. *Contar con la concesión de agua y los permisos ambientales de que trata el Artículo 25 de la Ley 142 de 1994.*	**Si**
Según el Formato de Diagnóstico, se cuenta con la concesión de aguas para el sistema de acueducto del municipio.	
11. *Emitir facturas para el cobro del servicio acorde con lo establecido en el articulo 147 de la ley 142 de 1994.*	**Si**
Según el Formato de Diagnóstico, se emiten facturas de cobro del servicio.	
12. *Haber implantado el Contrato de Condiciones Uniformes.*	**Si**
Según el Formato de Diagnóstico, se ha implantado el contrato de condiciones uniformes por parte de Triple A SA ESP.	
13. *La empresa prestadora deberá haber cumplido con el registro ante la Superintendencia de Servicios y la Comisión de Regulación de Agua Potable.*	**Si**
Según el Formato de Diagnóstico, Triple A SA ESP, ha cumplido con el registro ante la Super y la CRA.	
14. *¿La entidad se encuentra vinculada a los programas de apoyo del MAVDT?*	**N/A**
La Triple A, no se encuentra vinculada a los programas de apoyo del MVCT.	
15. *Si la anterior respuesta fue positiva señale a cual de los siguientes programas esta vinculada:*	**N/A**
No aplica.	
16. *¿La entidad tiene actualmente suscritos compromisos de gestión con el MAVDT?*	**N/A**
La Triple A SA ESP, no tiene suscritos compromisos de gestión con el MVCT.	
17. *El evaluador verificara el cumplimiento de las anteriores exigencias, aquellas que no se cumplan implicará el condicionamiento y/o la inclusión en el Plan de inversiones del proyecto con el objeto de satisfacer las mismas. Así mismo las Entidades podrán adelantar acciones para desarrollar la gestión que permita llegar al cumplimiento del requerimiento legal respectivo, para ello podrá contar con la asistencia de los programas institucionales adelantados por el MAVDT (¿Con base en la anterior verificación es necesario adelantar acciones institucionales para mejorar la Gestión de la Empresa prestadora del servicio?)*	**N/A**
No se requieren acciones institucionales para mejorar la Gestión de la Triple A SA ESP.	
18. *Si la respuesta anterior es positiva describa a continuación las acciones institucionales que se deben adelantar para mejorar la gestión empresarial*	
No Aplica.	

Código	PROYECTO
1-2020-285	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLÁNTICO

19. *INDICADORES INSTITUCIONALES*

Sin observaciones.

- Cobertura micromedición : 99.10 Porcentaje
- Eficiencia micromedición : 96.10 Porcentaje
- Índice de agua no contabilizada : 31.80 Porcentaje
- Margen de operación : 22.53 Porcentaje
- Rendimiento de personal (Personal/Suscriptores) : 0.25 Unidad
- Eficiencia laboral ($/m3) : 284.00 Unidad

20. *ANÁLISIS DE INDICADORES PARA EMITIR CONCEPTO* **Si**

Los indicadores del componente institucional cumplen con los requerimientos exigidos por la Ley 142 de 1994 como prestador de los servicios de acueducto y alcantarillado del municipio.

- Eficiencia del recaudo : 90.00 Porcentaje
- Coeficiente operacional : 129.09 Porcentaje

Observación :

Los indicadores del componente institucional de Triple A SA ESP, cumplen con los requerimientos exigidos en el marco de la Ley 142 de 1994 como prestador de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado de Baranoa.

Estado de la lista: Con Concepto VIABLE

Evaluación Técnica - Inicial

Describa los estudios adicionales remitidos con el proyecto - arquitectónicos, suelos, estructurales, geotécnicos,etc. Resolucion No. 1063 de 2016

Requisito - Observación

Código	PROYECTO
1-2020-285	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLÁNTICO

***1.** ¿Se presenta el diagnóstico situacional de los sistemas existentes de Acueducto, alcantarillado y aseo en términos de capacidad y cobertura actual?* **Si**

ACUEDUCTO - Cobertura 97% / Capacidad: Captación 450 lps / Conducción 11.600 ml 16" / PTAP Sabanalarga 450 lps / Redes de distribución 4"-16" / 770 conexiones domiciliarias.

ALCANTARILLADO - Cobertura actual 70% - El sistema de alcantarillado sanitario de Baranoa por sus condiciones topológicas del municipio funciona a través de 9 cuencas para su recolección a través de colectores que confluyen en los respectivos puntos más bajos donde se implementan 4 Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales - EBAR, localizadas así:

- EBAR PRINCIPAL - Localizada en la Carrera 19 al lado del matadero municipal, con capacidad para recibir todas las aguas residuales del municipio. Cuenta con una tubería de impulsión que bombea las aguas residuales hasta el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.

- EBAR CUENCA 2 - Localizada en la calle 13 D con carrera 21 B. Impulsa sus aguas residuales al Pozo de inspección de la Carrera 20 con calle 16 A, correspondiente a la Cuenca 6.

- EBAR CUENCA 3 - Localizada en la calle 15B con Transversal 24. Impulsa sus aguas residuales al pozo localizado en la Carrera 20 con calle 17, correspondiente a la Cuenca 6.

- EBAR EL ENCANTO - Localizada en el Barrio Urbanización El Encanto, al sur del municipio, Calle 18 C y El Arrollo. Recoge las aguas residuales de los barrios San José, El Encanto y la Cuenca 8. Impulsa las aguas residuales al pozo del colector final - 30"

- SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - Existen: 1 Laguna facultativa secundaria o de pulimento, construida en el año 2009 por la CAR; 1 Tanque Desarenador y lagunas de estabilización (2 lagunas anaeróbicas en paralelo y 2 lagunas facultativas en serie), construida en el año 2013 por la Gobernación de ATlántico.

- EFLUENTE - El agua tratada vierte al cauce del Arroyo Seco, afluente del arroyo Grande.

La cobertura actual es del 70% y el 30% restante que no cuenta con cobertura del servicio de alcantarillado corresponde a los barrio de las cuencas 6 y 6A y el barrio Manzanares. Sus aguas residuales vierten por las calles generando insalubridad para la comunidad. Cobertura con proyecto- 87%.

***2.** ¿Las soluciones del proyecto se ajustan a tecnologías apropiadas?* **Si**

La solución de la problemática presentada en la Cuenca 6 A, corresponde a la implementación de un sistema convencional por gravedad acorde con la topografía del municipio y la implementación de una estación elevadora para garantizar la disposición adecuada de dichas aguas residuales. Así mismo la solución de la problemática presentada en el Barrio Manzanares, corresponde también a un sistema convencional de aguas residuales para su recolección y disposición adecuada, acorde con las tecnologías apropiadas relacionadas en la resolución 0330 de 2017.

***3.** ¿La población de diseño fue proyectada correctamente?* **Si**

La población de diseño fue proyectada correctamente acorde con las recomendaciones de la norma 330 de 2017.

- Población Actual : 3,475.00 Habitantes
- Tasa de Crecimiento : 1.11 Porcentaje
- Población de Diseño : 4,595.00 Habitantes

Código	PROYECTO
1-2020-285	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLÁNTICO

4. *¿La dotación neta se ajusta al nivel de complejidad del proyecto?* **Si**

La dotación neta se ajusta a la normatividad de la Resolución 330 de 2017.

- Dotación Neta : 140.00 Lts\hab\día

5. *¿Para el diseño de las estructuras se adoptaron los períodos óptimos de diseño?* **Si**

Se adoptó el período de diseño de 25 años, acorde con la recomendación de la Res. 330 de 2017.

- Periodo Adoptado : 25.00 Años
- Nivel de Complejidad : Medio

6. *¿Se presenta análisis de alternativas (por cualquiera de estos métodos: confiabilidad de tecnología, análisis de costo mínimo, costos de operación y mantenimiento, modulación, construcción por fases, etc.)* **Si**

Se presenta análisis de alternativas:

En cuanto al sistema de recolección de aguas residuales a implementar, de acuerdo con la resolución 0330 de junio de 2017, por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS; se debe adoptar soluciones de sistema convencional como regla general para todas las poblaciones.

7. *¿Las memorias de cálculo son suficientes y detalladas? (Enuncie las memorias de calculo presentadas)* **Si**

Se presentan las siguientes memorias:

Diagnóstico Infraestructura

Proyección de población

Topografía

Análisis de Alternativas

Estudios y diseños (Diseño Hidráulico / Diseño Estructural / Estudio de suelos / Topografía / Diseño Eléctrico)

Memorias de diseño hidráulico

Memorias de cantidades de obra

Presupuesto detallado / APUS / Estimación de costos AIU - Interventoría - cruce de vías, entre otros

Especificaciones técnicas

Certificado de aprobación diseños

8. *¿Se presenta un plano general donde se ilustren los componentes del sistema y del proyecto ?* **Si**

Se presenta plano general de las zonas de intervención con localización sectores de Cuenca 6A y Barrio Manzanares.

9. *¿Se presentan planos topográficos independientes de los planos de diseño? (Número de Planos Topográficos)* **Si**

Se presenta el plano topográfico P20-068-AL-07-TP-01-R0-PL, independiente de los de diseño. (1 Plano).

Código	PROYECTO
1-2020-285	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLÁNTICO

10. *¿Los planos de diseño hidráulico de las estructuras contienen la información básica (cotas, dimensiones, detalles, etc.)? (Número de Planos Hidráulicos)* **Si**

Se presentan planos hidráulicos con toda la información básica de diseño (11 planos totales, de los cuales 7 son de redes y 4 de la EBAR CUENCA 6A).

11. *¿Los planos estructurales son suficientes y coherentes con las estructuras proyectadas? (Numero de planos estructurales)* **Si**

Se presentan planos de diseño estructural de manera coherente y suficiente (10 planos).

12. *¿Se anexan estudios de suelos de las estructuras proyectadas? Si aplica* **Si**

Se anexa el informe y estudios de suelos para las obras proyectadas de EBAR CUENCA 61 y redes de alcantarillado.

13. *¿Se anexan estudios y diseños eléctricos de las obras proyectadas? (Número de planos eléctricos) Si aplica* **Si**

Se presente informe de diseño eléctrico para la EBAR CUENCA 6A - (4 planos).

14. *¿Se anexan estudios y diseños hidrológicos y/o hidrogeológicos de las obras proyectadas? Si aplica* **N/A**

El proyecto no requiere de estudios y diseños hidrológicos y/o hidrogeológicos para las obras proyectadas.

15. *¿Se anexan estudios y diseños Arquitectónicos de las obras proyectadas? (Número de planos arquitectónicos) Si aplica* **N/A**

El proyecto no requiere diseños arquitectónicos para las obras proyectadas.

16. *¿Se presentan memorias de cálculo de cantidades de obra?* **Si**

Se presentan las memorias de cálculo de cantidades de obra del proyecto.

17. *¿Se presenta manual de arranque y puesta en marcha? Si aplica* **N/A**

No se requiere manual de arranque y puesta en marcha.

18. *¿Se presenta manual de operación y mantenimiento? Si aplica* **Si**

Se adjunta, manual de operación y mantenimiento para la EBAR CUENCA 6A.

19. *¿Se presentan otros planos? (Cuales?)* **Si**

Se presenta plano predial para la implementación de la EBAR CUENCA 6 A.

20. *¿ Se anexan especificaciones técnicas generales y particulares de construcción de las obras del proyecto y estas concuerdan con la numeración de las actividades del presupuesto?* **Si**

Se presentan especificaciones técnicas generales y particulares para la construcción EBAR CUENCA 6A y la instalación de redes de alcantarillado acorde con los ítems del presupuesto.

21. *¿ Se consideraron los cruces para evitar las interferencias con otras redes? Si aplica* **N/A**

El alcance del proyecto es ampliación de cobertura, es decir donde no hay redes de alcantarillado, por lo tanto no hay interferencias previstas.

22. *¿ Se realizo análisis técnico y económico para la selección del material de la tubería? Si aplica* **N/A**

Se mantuvo el material de tubería en PVC según las condiciones actuales de las redes existentes.

23. *¿Se incluyen actividades de post construcción para la puesta en marcha y/o pruebas de funcionamiento de la infra estructura construida? Si aplica* **N/A**

No requiere actividades de post construcción para la puesta en marcha de la EBAR.

24. *¿El proyecto contempla esquemas diferenciales para la prestación del servicio? Si aplica* **N/A**

La Sociedad de Acueducto y Alcantarillado y Aseso de Barranquilla SA ESP - Triple A, es el operador de los servicios de alcantarillado, sin que a la fecha se requiera esquemas diferenciales para la prestación del servicio.

Código	PROYECTO
1-2020-285	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLÁNTICO

25. *Indique que condiciones particulares no permiten que se alcancen los estándares de eficiencia, cobertura y calidad establecidos en la Ley* **N/A**

La falta de gestión de recursos por parte de las entidades territoriales y la falta de un operador especializado, no han permitido cumplir con los estándares de eficiencia, cobertura y calidad de los servicios públicos de la comunidad.

26. *¿Se presenta certificación de disponibilidad de servicios públicos?* **Si**

Se presentan certificaciones de disponibilidad del servicio de energía eléctrica para garantizar el funcionamiento de la EBAR, así como la disponibilidad y capacidad de transporte de los colectores y/o infraestructura construida para la continuidad de las aguas residuales objeto del proyecto, expedidas por las respectivas empresas prestadoras.

27. *¿Se presenta cronograma de obra y el plazo está acorde con la complejidad del proyecto?* **Si**

Se presenta cronograma de obra para ejecutar las obras proyectadas en un plazo de 9 meses, acorde con la complejidad del proyecto.

Observación :

El proyecto cumple con los requerimientos mínimos de la Resolución 330 de 2017 y cuenta con todos los soportes documentales técnicos de diseño, de memorias de cálculo, planos, especificaciones técnicas, presupuesto que permiten la contratación y ejecución de las obras.

Estado de la lista: Con Concepto VIABLE

Aspectos Técnicos Alcantarillado Sanitario - Inicial

Esta evaluación comprende los atributos técnicos específicos de un proyecto de alcantarillado sanitario. Resolución 1063 de 2016

Requisito - Observación

1. *¿Los caudales de diseño fueron calculados correctamente?* **Si**

Caudales de diseño de la EBAR CUENCA 6A y los caudales para el diseño de los colectores de alcantarillado sanitario fueron diseñados acorde con las recomendaciones de la Resolución 330 de 2017.

- Dotación Neta : 140.00 Lts\hab\día
- Coeficiente de Retorno : 0.85 Número
- Área Proyectada : 9.93 Ha
- Densidad Poblacional : 160.00 Hab\Ha
- Q Industrial : 0.00 Lts\seg-Ha
- Q Comercial : 0.00 Lts\seg-Ha
- Q Institucional : 0.00 Lts\seg-Ha
- Q medio de diseño : 0.22 Lts\seg-Ha
- Factor de Mayoración (Promedio) : 4.00 Número
- Q Conexiones Erradas : 0.20 Lts\seg-Ha
- Q Infiltración : 0.20 Lts\seg-Ha

2. *¿Las velocidades reales de diseño (máximas y mínimas) se ajustan a los parámetros establecidos?* **Si**

Las velocidades reales de diseño de los colectores de alcantarillado sanitario se ajustan a las recomendaciones de la Resolución 330 de 2017.

- Velocidad Mínima : 0.55 m/s
- Velocidad Máxima : 5.00 m/s

3. *¿Se revisó la profundidad de instalación de las redes, colectores, emisarios y/o estructuras?* **Si**

Se revisó la profundidad mínima recomendada para la instalación de tuberías de alcantarillado. Mín. 1,20 a cota clave.

- Profundidad Máxima : 5.36 m

Código	PROYECTO
1-2020-285	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CUENCA 6A Y REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MANZANARES DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLÁNTICO

4. *¿El proyecto presenta los tipos de cimentación para la instalación de las redes, colectores, emisarios y/o estructuras?* **Si**

Se presenta el tipo de cimentación recomendado para la instalación de tubería de alcantarillado, tanto en memorias, planos y presupuesto.

5. *¿Para excavaciones mayores a tres (3) metros se tienen en cuenta métodos constructivos específicos de acuerdo con el tipo de suelo? Menciónelos* **Si**

Para excavaciones mayores a 3 metros se tienen en cuenta la implementación de entibados para garantizar estabilidad y seguridad en el proceso de excavación e instalación de tubería.

6. *¿El número de Froude (Fr) se encuentra dentro de los parámetros admisibles (Fr< 0,9 ó Fr > 1,1)?* **Si**

El número de Froude para el diseño hidráulico de la redes del proyecto está entre 1,20 y 3,50 es decir mayor a 1,10.

- Número de Froude (promedio) : 2.10 Número

7. *El proyecto incluye Estación de Bombeo?* **Si**

El proyecto incluye la construcción de la EBAR de la Cuenca 6A. Los equipos de bombeo están dimensionados para 10 años, es decir al año 2030, con un caudal de 19,88 lps, con 3 bombas sumergibles (1 en Stand By) - 11 HP - 460 V.

- Caudal bombeado : 22.23 Lts\seg

Observación :

Los parámetros de diseño tanto de las redes de alcantarillado sanitario como de la EBAR están acordes con las recomendaciones de la Resolución 0330 de 2017.

Estado de la lista: Con Concepto VIABLE

Estado del Proyecto : Viable	**Fecha : 18/12/2020**

Profesional Responsable Evaluación:	**VoBo:**
Oswaldo Chaparro Fuentes	**Jackeline Meneses Olarte**