



F-GC-29:
Versión 1
Octubre 2016

EMPOCALDAS S.A.E.S.P
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

LISTA CHEQUEO PAGO DE ACTAS - CONTRATOS PRESTACIÓN DE
SERVICIOS Y CONSULTORIA

# CONTRATO Y AÑO	0034/2019	Acta N°	6	1. VALOR INICIAL (incluido IVA)	52.378.337
				2. VALOR ADICION (+)	
CONTRATISTA	JUAN DAVID JARAMILLO RENDÓN			3. VALOR TOTAL (1+2)	52.378.337
NIT O CC:	1.053.785.999			4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-)	22.773.190
GDP (#, rubro y fecha)	00140 de Enero 03 de 2019 RUBRO 23040298			5. VALOR PRESENTE ACTA (-)	4.554.638
RP (#, rubro y fecha)	(000107 2019/01/03 RUBRO 23040298)			6. VALOR NO EJECUTADO (3 - 4 - 5)	25.050.509

OBJETO DEL CONTRATO: ACOMPAÑAMIENTO DE LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS AL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A.E.S.P

TIPO DE RECURSOS	PROPIOS	CENTRO DE COSTOS y PROCEDIMIENTO	CENTRO DE COSTOS 1306 - 1305- 1302 - 1203 PROCEDIMIENTO 1310130 - 1315130
------------------	---------	-------------------------------------	--

DOCUMENTO VERIFICADOS	✓	# FOLIOS
1- Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).	x	
2- Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).	x	
3- Pagos SENA y ICBF.	NA	
4- Evaluación del Supervisor Formato F-GC-18 (Solo aplica para el acta final)	NA	
5- Planillas de pago con firma de los trabajadores (cuando se cuente con personal a cargo).	NA	
6- Informe de actividades a cargo del Supervisor.	x	

Nota: Si pasados tres (3) días después del recibo de esta documentación el Supervisor del contrato no presenta correcciones, quedará en firme y será subida al SECOP.

Secretaría General CERTIFICA que el Supervisor del Contrato entregó la documentación para ser archivada en la carpeta correspondiente.

Juan Camilo A.
NOMBRE DE QUIEN RECIBE

06/08/2019
FIRMA

DOCUMENTOS ANEXOS CON DESTINO A TESORERÍA	✓
Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).	x
Evaluación del Supervisor F-CG-18 (Solo aplica para el acta final).	
Informe de actividades a cargo del Supervisor.	x
Copia del Registro Presupuestal.	x
Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).	x
Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32	NA

Fecha de presentación 5/08/2019

DATOS DEL SUPERVISOR		
ROBINSON RAMÍREZ HERNÁNDEZ	JEFE DEPTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS	
NOMBRE	CARGO	

DATOS PARA LA TRANSFERENCIA DE PAGOS.		
937009934	AHORROS	BBVA
CUENTA	TIPO DE CUENTA	BANCO

 <p>F-GF-02 Versión 2 Enero de 2010</p>	<p>EMPOCALDAS S.A E.S.P GESTION FINANCIERA</p>		
<p>DOCUMENTO EQUIVALENTE A LA FACTURA</p>			
<p>EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS NIT. 890.803.239.9</p>			
<p>CENTRO DE COSTOS</p>	<p>CODIGO DEL PROCEDIMIENTO</p>	<p>ACTA</p>	<p>No. 6</p>
<p>REGIMEN COMUN, GRAN CONTRIBUYENTE, AUTORRETENEDOR OFICINAS: CARRERA 23 No. 75-82 PBX. 8867080 FAX 8865566 FACTURA PARA REGIMEN SIMPLIFICADO DOCUMENTO EQUIVALENTE A LA FACTURA (LEY 788/2002, ART. 37 DECRETO 522/2003, ART 3)</p>			
<p>CIUDAD Y FECHA:</p>	<p>MANIZALES-CALDAS, AGOSTO 05 DE 2019</p>		
<p>NOMBRES Y APELLIDOS:</p>	<p>JUAN DAVID JARAMILLO RENDON</p>		
<p>CEDULA O NIT:</p>	<p>1.053.785.999 DE MANIZALES-CALDAS</p>		
<p>DIRECCION:</p>	<p>Cll 48 # 36 - 26</p>	<p>TEL: 3216244986</p>	
<p>DESCRIPCION DE LA OPERACION</p>	<p>POR CONCEPTO DE: ACTA DE PAGO N°. 6; CONTRATO PRESTACION DE SERVICIOS N°. 0034 DE 2019.</p>		
<p>ACOMPANAMIENTO EN LA ELABORACION DE PROYECTOS AL DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A E.S.P.</p>			
<p>SUBTOTAL:</p>		<p>4.554.638</p>	
<p>RETENCION RENTA:</p>		<p>\$</p>	
<p>IVA ASUMIDO ():</p>		<p>\$</p>	
<p>TOTAL A PAGAR:</p>		<p>4.554.638</p>	
<p>FIRMA DE ACEPTACION VENDEDOR CC. 1.053.785.999</p> 			

ACTA DE PAGO NO. 6

CONTRATO NO. 0034/2019

OBJETO ACOMPAÑAMIENTO EN LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS AL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A E.S.P.

VÁLOR \$52.378.337,00

CONTRATISTA JUAN DAVID JARAMILLO RENDÓN

VALOR DEL ACTA \$4.554.638,00

En la ciudad de Manizales, siendo el quinto (5) día del mes de **AGOSTO** de **2019**, se reunieron **ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ**, Jefe del Departamento de Planeación y Proyectos, en calidad de supervisor del presente contrato, en representación de la Empresa de Obras Sanitarias de Caldas, EMPOCALDAS S.A E.S.P., y el contratista **JUAN DAVID JARAMILLO RENDÓN**, con el fin de dar trámite al pago correspondiente al informe de actividades **No. 6**.

El valor correspondiente al pago que se realizará del informe de actividades **No. 6**, es de, cuatro millones quinientos cincuenta y cuatro mil seiscientos treinta ocho pesos (\$ **4.554.638,00** m/cte).

CONTROL FINANCIERO	
VALOR DEL CONTRATO No. 0034/2019	\$ 52.378.337,00
ACTA NO. 6	\$ 4.554.638,00
SALDO CANCELADO	\$ 22.773.190,00
SALDO POR PAGAR	\$ 25.050.509,00

INFORME DE ACTIVIDADES NO. 6.

El supervisor del contrato, certifica que el contratista cumple con las obligaciones, a través de las actividades que desarrollan el objeto acordado:

Diseño y Formulación de proyecto **OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5; CALLE 6 ENTRE CARRERAS 3 Y 2A. MUNICIPIO DE FILADELFIA.**

Seguimiento a las obras de los proyectos de:

- " **OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO BOX CULVERT GLADYS GÚAPACHA FASE III, SECTOR CALLE 10 ENTRE CRAS 3 y 4 MUNICIPIO DE RIOSUCIO**"
- **PROYECTO "REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LA DORADA FASE - 1, EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA.**

Se anexan soportes.

No siendo otro el motivo de la presente acta, se firma por los que en ella intervinieron


ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ
Jefe Depto. de Planeación y Proyectos
Supervisor del contrato


JUAN DAVID SARAMILLO RENDON
Contratista
Ing. de Diseño.



Manizales, Agosto 05 de 2019

**EL SUSCRITO JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE
EMPOCALDÁS S.A E.S.P., EN CALIDAD DE SUPERVISOR DEL CONTRATO NO. 0034 DE 2019**

CERTIFICA QUE:

El contratista **JUAN DAVID JARAMILLO RENDÓN**, identificado con cedula de ciudadanía Nro. 1.053.785.999 de Manizales-Caldas, cumplió satisfactoriamente con las actividades estipuladas en el informe que se reporta en el Acta No. 6 del contrato No. 0034 de 2019 del periodo comprendido entre el primero (1) de **JUNIO** al (30) de **JUNIO** de los corrientes.

Para constancia, se firma a los cinco (5) días del mes de **AGOSTO** de 2019.



SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS
Jefe Departamento Planeación y Proyectos (E)
Supervisor

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5; MUNICIPIO DE FILADELFIA.

Impreso el 12/04/2019 6:20:13 p.m.

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Optimización SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE Filadelfia

Código BPIN

Sector

Vivienda, ciudad y territorio

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 11/04/2019 20:33:12

Identificador: 194261

Formulador:

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2014-2018) Todos por un nuevo país

Estrategia Transversal

1054 - Movilidad social

Objetivo

10544 - Impulsar la planificación actuación coherente y articulada de los sectores de vivienda, agua potable y saneamiento básico, bajo el concepto de "Ciudades Amables y Sostenibles para la Equidad", en complemento con las acciones estratégicas de movilidad urbana

Programa

4003 - Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Caldas Territorio de Oportunidades

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Sector agua potable y saneamiento básico

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Agua limpia y saneamiento

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Filadelfia, en buenas manos

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Infraestructura, Cambio y Desarrollo

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Agua potable y saneamiento básico: Lograr que se disminuya la población filadelfeña que no tenga acceso al agua potable y al saneamiento básico; Subprograma alcantarillado: Lograr obtener una amplia cobertura del manejo de aguas residuales, para así contribuir a la salubridad del municipio.

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5, MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:14 p.m.

Identificación y descripción del problema

Problema central

Altos índices de hogares con condiciones inadecuadas para el acceso al saneamiento básico en el municipio de Filadelfia (Caldas)

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Esta situación puede evidenciarse en las pruebas realizadas con unidad de diagnóstico a través de las redes de alcantarillado, donde se refleja que las tuberías existentes en los sectores mencionados presentan exfiltraciones, pérdida de la capacidad hidráulica por la colmatación (acumulación de sedimentos) y, en general, se encuentran en muy mal estado debido a que ya han cumplido su tiempo de vida útil, por lo que se recomienda reemplazarlas.

El estado actual del alcantarillado existente en el sector provoca que exista un alto riesgo de falla del sistema de alcantarillado en los sectores: Carrera 9 entre calles 9 y 10; carreras 9, 9A y 9B entre calles 3A y 4; carrera 7 entre calles 7 y 9; calle 4 entre carreras 2A y 5; calle 6 entre carreras 3 y 2A.

Magnitud actual del problema -- indicadores de referencia

La red de alcantarillado administrada por EMPOCALDAS S.A. E.S.P. en la zona urbana del municipio de Filadelfia tiene una longitud aproximada de 7.885 metros lineales, es de tipo combinado (sistema compuesto por todas las instalaciones destinadas a la recolección y transporte, tanto de aguas residuales como de aguas lluvias), con entrega final en 14 puntos incluyendo las 9 entregas puntuales de alcantarillado al box que canaliza el caño Charco Hondo.

Producto de la culminación de su vida, algunos sectores de las redes no presentan las características adecuadas de operación, esto ha generado inconvenientes en la prestación del servicio e incomodidades por parte de los usuarios. Con el objeto de mejorar el acceso al servicio de alcantarillado del municipio, se requiere instalar 907,4 metros de tubería nueva de alcantarillado (11,5% de la existente). Con la entrada en marcha de las nuevas redes se busca beneficiar a 3572 habitantes de las viviendas ubicadas en los sectores: Carrera 9 entre calles 9 y 10; carreras 9, 9A y 9B entre calles 3A y 4; carrera 7 entre calles 7 y 9; calle 4 entre carreras 2A y 5; calle 6 entre carreras 3 y 2ª y las demás viviendas en el área de influencia del alcantarillado intervenido aguas abajo. La población que habita los sectores que se busca beneficiar con la optimización del alcantarillado y la población de las áreas aferentes aguas abajo de dichos sectores representa el 84% de la población total actual.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Inadecuadas prácticas de higiene y uso del agua	1.1 Desconocimiento de la población en temas de salubridad
2. Deficiencia en la infraestructura de los sistemas de alcantarillado	2.1 Recursos insuficientes para el mejoramiento del servicio de alcantarillado

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Aumento de los gastos en salud por enfermedades de tipo gastrointestinal, respiratoria, de piel y las transmitidas por vectores	1.1 Bajo desarrollo socioeconómico de la región
2. Alta probabilidad de que se presenten inundaciones y exfiltraciones de agua residual	2.1 Desmejoramiento de las condiciones habitacionales

Identificación y análisis de participantes
01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Departamental Entidad: Caldas Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Mejorar la prestación del servicio de alcantarillado	Contratación y seguimiento a la ejecución de proyecto por parte de la Secretaría de Vivienda Departamental.
Actor: Otro Entidad: EMPOCALDAS S.A. E.S.P. Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Mejorar la prestación del servicio de alcantarillado	Aporte de estudios y diseños del proyecto
Actor: Municipal Entidad: Filadelfia - Caldas Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Aporte de recursos para mejorar la prestación del servicio de alcantarillado	Aporte de recursos del Sistema General de Participaciones para la ejecución del proyecto
Actor: Municipal Entidad: Filadelfia - Caldas Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio de Filadelfia	Veedurías ciudadanas que realicen seguimiento al proyecto.
Actor: Nacional Entidad: Corporación Autónoma Regional De Caldas (Corpocaldas) Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Aporte de recursos para mejorar la prestación del servicio de alcantarillado	Aporte de recursos del Sistema General de Participaciones para la ejecución del proyecto

02 - Análisis de los participantes

La administración departamental por medio de la Secretaría de Vivienda realizará la contratación y posterior seguimiento a la ejecución del proyecto aportado y diseñado por EMPOCALDAS S.A E.S.P. El proyecto tiene como objeto la "Optimización sistema de alcantarillado combinado en los sectores comprendidos entre: Carrera 9 entre calles 9 y 10; carreras 9, 9A y 9B entre calles 3A y 4; carrera 7 entre calles 7 y 9; calle 4 entre carreras 2A y 5; calle 6 entre carreras 3 y 2A., municipio de Filadelfia", el cual será ejecutado con recursos de EMPOCALDAS S.A. E.S.P., Corpocaldas, el Municipio de Filadelfia y el PDA; con la instalación de las nuevas redes se busca beneficiar a la población del municipio, dicha población cumplirá el papel de veedor que garantice la correcta ejecución del proyecto.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

4.188

Fuente de la información

Proyección DANE 2019

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Occidente	Municipio de Filadelfia
Departamento: Caldas	
Municipio: Filadelfia	
Centro poblado: Urbano	
Resguardo:	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

3.518

Fuente de la información

Proyección DANE 2019

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Occidente	Carrera 9 entre calles 9 y 10; carreras 9, 9A y 9B entre calles 3A y 4; carrera 7 entre calles 7 y 9; calle 4 entre carreras 2A y 5; calle 6 entre carreras 3 y 2A.	
Departamento: Caldas		
Municipio: Filadelfia		
Centro poblado: Urbano		
Resguardo:		

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etaría (Edad)	0 a 14 años	1.112	Proyección DANE 2019
	15 a 19 años	303	Proyección DANE 2019
	20 a 59 años	1.681	Proyección DANE 2019
	Mayor de 60 años	422	Proyección DANE 2019

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Altos índices de hogares con condiciones inadecuadas para el acceso al saneamiento básico en el municipio de Filadelfia (Caldas)

Objetivo general – Propósito

Disminuir los índices de hogares con condiciones inadecuadas para el acceso al saneamiento básico en el municipio de Filadelfia

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Servicio de Alcantarillado	Medido a través de: Número Meta: 3.518 Tipo de fuente: Informe	Diagnósticos empresariales, informes de gestión e informes de interventoría e información de facturación de la empresa

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Inadecuadas prácticas de higiene y uso del agua	Implementar prácticas adecuadas de higiene y uso del agua.
Causa indirecta 1.1 Desconocimiento de la población en temas de salubridad	Socializar con la población temas relacionados con salubridad.
Causa directa 2 Deficiencia en la infraestructura de los sistemas de alcantarillado	Mejorar la infraestructura del alcantarillado en el municipio de Filadelfia
Causa indirecta 2.1 Recursos insuficientes para el mejoramiento del servicio de alcantarillado	Gestionar los recursos necesarios para el mejoramiento del servicio de alcantarillado

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:15 p.m.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
El mejoramiento del sistema del alcantarillado de los sectores: Carrera 9 entre calles 9 y 10; carreras 9, 9A y 9B entre calles 3A y 4; carrera 7 entre calles 7 y 9; calle 4 entre carreras 2A y 5; calle 6 entre carreras 3 y 2A; Filadelfia.	Si	Completo
Instalar un sistema de pozo séptico a cada usuario de los sectores: Carrera 9 entre calles 9 y 10; carreras 9, 9A y 9B entre calles 3A y 4; carrera 7 entre calles 7 y 9; calle 4 entre carreras 2A y 5; calle 6 entre carreras 3 y 2A.	No	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No

Alternativa 1. El mejoramiento del sistema del alcantarillado de los sectores: Carrera 9 entre calles 9 y 10; carreras 9, 9A y 9B entre calles 3A y 4; carrera 7 entre calles 7 y 9; calle 4 entre carreras 2A y 5; calle 6 entre carreras 3 y 2A. Filadelfia.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Garantizar el acceso adecuado al servicio de saneamiento básico a los habitantes del casco urbano del municipio de Filadelfia

Medido a través de

Metros lineales

Descripción

Instalación de nuevas redes de alcantarillado para mejorar el acceso al servicio de saneamiento básico a los habitantes del casco urbano de Filadelfia

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2013	0,00	907,40	-907,40
2014	0,00	907,40	-907,40
2015	0,00	907,40	-907,40
2016	0,00	907,40	-907,40
2017	0,00	907,40	-907,40
2018	0,00	907,40	-907,40
2019	907,40	907,40	0,00
2020	907,40	0,00	907,40
2021	907,40	0,00	907,40
2022	907,40	0,00	907,40
2023	907,40	0,00	907,40
2024	907,40	0,00	907,40

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5; MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:15 p.m.

Alternativa: El mejoramiento del sistema del alcantarillado de los sectores: Carrera 9 entre calles 9 y 10; carreras 9, 9A y 9B entre calles 3A y 4; carrera 7 entre calles 7 y 9; calle 4

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

El mejoramiento del sistema de alcantarillado de los sectores: Carrera 9 entre Calles 9 Y 10; Carreras 9, 9a Y 9b entre Calles 3a Y 4; Carrera 7 entre Calles 7 Y 9; Calle 4 entre Carreras 2a Y 5; Calle 6 entre Carreras 3 Y 2a, dicha obra compuesta por varios tramos de Interceptores- Colectores que constan de 192.11 m de tubería de PVC de 10" de diámetro, 456.50 m de tubería de PVC de 12" de diámetro, 104.74 m de tubería de PVC de 14" de diámetro, 123.27 m de tubería de PVC de 16" de diámetro y 30.80 m de tubería de PVC de 24" de diámetro.

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO. SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:15 p.m.

Alternativa: El mejoramiento del sistema del alcantarillado de los sectores: Carrera 9 entre calles 9 y 10; carreras 9, 9A y 9B entre calles 3A y 4; carrera 7 entre calles 7 y 9; calle 4.

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente Departamento: Caldas Municipio: Filadelfia Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: Longitud:	Carrera 9 entre calles 9 y 10; carreras 9, 9A y 9B entre calles 3A y 4; carrera 7 entre calles 7 y 9; calle 4 entre carreras 2A y 5; calle 6 entre carreras 3 y 2A.

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
 Cercanía a la población objetivo,
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,
 Comunicaciones,
 Costo y disponibilidad de terrenos,
 Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
 Disponibilidad y costo de mano de obra,
 Estructura impositiva y legal,
 Factores ambientales,
 Impacto para la Equidad de Género,
 Medios y costos de transporte,
 Orden público,
 Otros,
 Topografía

Alternativa: El mejoramiento del sistema del alcantarillado de los sectores: Carrera 9 entre calles 9 y 10; carreras 9, 9A y 9B entre calles 3A y 4; carrera 7 entre calles 7 y 9; calle 4

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 1.282.927.667,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 3.196.601

Implementar prácticas adecuadas de higiene y uso del agua

Producto	Actividad
1.1 Servicios de educación informal en agua potable y saneamiento básico	1.1.1 Socialización y gestión social con la comunidad
Medido a través de: Número de personas	Costo: \$ 3.196.601
Cantidad: 3.518,0000	Etapas: Inversión
Costo: \$ 3.196.601	Ruta crítica: Si

2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 1.279.731.066

Mejorar la infraestructura del alcantarillado en el municipio de Filadelfia

Producto	Actividad
2.1 Alcantarillados optimizados	2.1.1 A.1 Comisión topográfica (Incluye: levantamiento topográfico del sector, replanteo con nivel de precisión y estación total, planos record, georreferenciación, ubicación de mojones)
Medido a través de: Número de alcantarillados	Costo: \$ 3.486.308
Cantidad: 1,0000	Etapas: Inversión
Costo: \$ 1.279.731.066	Ruta crítica: Si
	2.1.2 A.2 Localización in situ de redes de servicios públicos bajo tierra con geomorador frecuencia 350 MHz, penetración mínima 7m
	Costo: \$ 1.940.812
	Etapas: Inversión
	Ruta crítica: Si
	2.1.3 A.3 Suministro, transporte e instalación cerramiento en yute h= 2 m
	Costo: \$ 18.299.032
	Etapas: Inversión
	Ruta crítica: Si

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 8:20:16 p.m.

Producto	Actividad
<p>2.1 Alcantarillados optimizados</p> <p>Medido a través de: Número de alcantarillados</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 1.279.731.066</p>	<p>2.1.4 A.4 Suministro, transporte e instalación señal preventiva, reglamentaria e informativa</p> <p>Costo: \$ 1.151.270</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.5 A.5 Suministro, transporte e instalación techado móvil en guadua y plástico</p> <p>Costo: \$ 33.442.964</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.6 A.6 Suministro, transporte e instalación cordón para control de aguas</p> <p>Costo: \$ 5.277.555</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.7 B.1 Demoliciones de pavimentos rígido e = 0.20</p> <p>Costo: \$ 22.204.788</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.8 B.2 Demolición en Concreto Hidráulico (BASES Y CAÑUELAS CÁMARAS)</p> <p>Costo: \$ 2.041.760</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.9 B.3 Demolición de Andenes y Sardineles en Concreto Hidráulico</p> <p>Costo: \$ 8.381.911</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFA

Impreso el 12/04/2019 6:20:16 p.m.

Producto	Actividad
<p>2.1 Alcantarillados optimizados</p> <p>Medido a través de: Número de alcantarillados</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 1.279.731.066</p>	<p>2.1.10 C.1 Excavación en Zanja - Manual - Cualquier material (seco/húmedo)-0.0 a 2.0 m</p> <p>Costo: \$ 43.858.747</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.11 C.2 Excavación Manual en zanja - material Común - Conglomerado 2 - 5 m bajo agua, Incluye manejo de agua.</p> <p>Costo: \$ 1.646.054</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.12 D.1 Suministro transporte e instalación entibado en madera Tipo II; incluye diseño estructural</p> <p>Costo: \$ 92.677.940</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.13 E.1 Suministro transporte e instalación rellenos compactos con material seleccionado proveniente de la excavación.</p> <p>Costo: \$ 24.484.798</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.14 F.1 Suministro transporte e instalación Material Sub-Base tipo INVIAS Compactado E= 0.25 m Incluye ensayos</p> <p>Costo: \$ 38.422.145</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.15 F.2 Suministro transporte e instalación Sustitución en arena limpia para tuberías E= 0.1m</p> <p>Costo: \$ 12.134.920</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5, MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:16 p.m.

Producto	Actividad
<p>2.1 Alcantarillados optimizados</p> <p>Medido a través de: Número de alcantarillados</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 1.279.731.066</p>	<p>2.1.16 G.1 Suministro, transporte e instalación de tubería corrugada PVC-S8 (57psi) (10") NTC 3722 y NTC 5055</p> <p>Costo: \$ 10.916.651</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.17 G.2 Suministro, transporte e instalación de tubería corrugada PVC-S8 (57psi) (12") NTC 3722 Y NTC 5055</p> <p>Costo: \$ 41.113.303</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.18 G.3 Suministro, transporte e instalación de tubería corrugada PVC-S8 (57psi) (14") NTC 5055</p> <p>Costo: \$ 12.290.401</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.19 G.4 Suministro, transporte e instalación de tubería corrugada PVC-S8 (57psi) (16") NTC 5055</p> <p>Costo: \$ 21.653.238</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.20 G.5 Suministro, transporte e instalación de tubería corrugada PVC-S8 (57psi) (24") NTC 5055</p> <p>Costo: \$ 10.083.181</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.21 H.1 Suministro, transporte e instalación de tubería corrugada PVC-S8 (57psi) 6" NTC 3722</p> <p>Costo: \$ 35.410.332</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9. 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:17 p.m.

Producto	Actividad
<p>2.1 Alcantarillados optimizados</p> <p>Medido a través de: Número de alcantarillados</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 1.279.731.066</p>	<p>2.1.22 H.2 Construcción cajas domiciliarias en concreto de 0.8m * 0.8m * 0.8m. Incluye tapa con acero de refuerzo</p> <p>Costo: \$ 43.732.497</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.23 H.3 Suministro, transporte e instalación de Kit sillas Yee de 250mm x 160mm o similar</p> <p>Costo: \$ 6.544.256</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.24 H.4 Suministro, transporte e instalación de Kit sillas Yee de 315mm x 160mm o similar</p> <p>Costo: \$ 17.438.344</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.25 H.5 Suministro, transporte e instalación de Kit sillas Yee de 355mm x 160mm o similar</p> <p>Costo: \$ 5.944.172</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.26 H.6 Suministro, transporte e instalación de Kit sillas Yee de 400mm x 160mm o similar</p> <p>Costo: \$ 5.780.126</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.27 H.7 Suministro, transporte e instalación de Kit sillas Yee de 24" x 6" o similar</p> <p>Costo: \$ 2.647.057</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:17 p.m.

Producto	Actividad
<p>2.1 Alcantarillados optimizados</p> <p>Medido a través de: Número de alcantarillados</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 1.279.731.066</p>	<p>2.1.28 H.8 Empalmes a Cámaras Circulares</p> <p>Costo: \$ 2.352.350</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.29 I.1 Suministro y construcción - Cámaras de inspección CIRCULARES D INTERNO 1.2 m , en concreto de 28 Mpa reforzado</p> <p>Costo: \$ 35.674.562</p> <p>Etapas: inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.30 I.2 Suministro e instalación Aro - tapa en HF diámetro 0.68m</p> <p>Costo: \$ 12.250.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.31 I.3 Suministro y construcción Base/ cañuela en concreto 28 Mpa</p> <p>Costo: \$ 23.988.300</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.32 I.4 Suministro y construcción Andenes y Rampas, en concreto de 21 Mpa e= 0,1 m</p> <p>Costo: \$ 7.964.200</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>2.1.33 J.1 Suministro, transporte y construcción de pavimentos completos en concreto hidráulico Mr 42. Según Norma INVIAS, Incluye (Acelerante + antisol) ensayos laboratorio. e=0,20 m (Incluye chequeo y/o diseño de pavimento)</p> <p>Costo: \$ 155.843.221</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:17 p.m.

Producto	Actividad
<p>2.1 Alcantarillados optimizados</p> <p>Medido a través de: Número de alcantarillados</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 1.279.731.066</p>	<p>2.1.34 J.2 Suministro, transporte y construcción Malla electro soldada de 5mm 0.15m x 0.15m</p> <p>Costo: \$ 4.276.986</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: SI</p> <p>2.1.35 J.3 Sellado de juntas de pavimento, Incluye cordón tipo Sika</p> <p>Costo: \$ 12.431.234</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: SI</p> <p>2.1.36 J.4 Corte de pavimento con disco abrasivo e = 0.07m</p> <p>Costo: \$ 18.100.188</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: SI</p> <p>2.1.37 J.5 Suministro, transporte e instalación acero de refuerzo de 3/4" a 1 1/4" Fy=280 Mpa para dovelas de pavimentos, canastilla de apoyo para dovelas de pavimento en 3/8" - 1/4"</p> <p>Costo: \$ 25.122.137</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: SI</p> <p>2.1.38 K.1 Retiro, Evacuación y disposición en escombrera de escombros y sobrantes en vehículo Automotor hasta una distancia de 20 km. Incluye permisos de escombrera</p> <p>Costo: \$ 40.477.889</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p> <p>2.1.39 ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES (IVA SOBRE LA UTILIDAD)</p> <p>Costo: \$ 304.146.408</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5, MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:17 p.m.

Producto	Actividad
<p>2.1 Alcantarillados optimizados</p> <p>Medido a través de: Número de alcantarillados</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 1.279.731.066</p>	<p>2.1.40 Realizar la INTERVENTORÍA</p> <p>Costo: \$ 114.099.029</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:17 p.m.

Alternativa: El mejoramiento del sistema del alcantarillado de los sectores: Carrera 9 entre calles 9 y 10; carreras 9, 9A y 9B entre calles 3A y 4; carrera 7 entre calles 7 y 9; calle 4

Actividad 1.1.1 Socialización y gestión social con la comunidad

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$3.196.601,00
Total	\$3.196.601,00

Periodo	Total
0	\$3.196.601,00
Total	\$3.196.601,00

Actividad 2.1.1 A.1 Comisión topográfica (Incluye: levantamiento topográfico del sector, replanteo con nivel de precisión y estación total, planos record, georreferenciación, ubicación de mojones)

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$3.486.308,00
Total	\$3.486.308,00

Periodo	Total
0	\$3.486.308,00
Total	\$3.486.308,00

Actividad 2.1.2 A.2 Localización in situ de redes de servicios públicos bajo tierra con georradar frecuencia 350 MHz, penetración mínima 7m

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$1.940.812,00
Total	\$1.940.812,00

Periodo	Total
0	\$1.940.812,00
Total	\$1.940.812,00

Actividad 2.1.3 A.3 Suministro, transporte e instalación cerramiento en yute h= 2 m

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$18.299.032,00
Total	\$18.299.032,00

Periodo	Total
0	\$18.299.032,00
Total	\$18.299.032,00

Actividad 2.1.4 A.4 Suministro, transporte e instalación señal preventiva, reglamentaria e informativa

Periodo	Materiales
0	\$1.151.270,00
Total	\$1.151.270,00

Periodo	Total
0	\$1.151.270,00
Total	\$1.151.270,00

Actividad 2.1.5 A.5 Suministro, transporte e instalación techado móvil en guadua y plástico

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$33.442.984,00
Total	\$33.442.984,00

Periodo	Total
0	\$33.442.984,00
Total	\$33.442.984,00

Actividad 2.1.6 A.6 Suministro, transporte e instalación cordón para control de aguas

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$5.277.555,00
Total	\$5.277.555,00

Periodo	Total
0	\$5.277.555,00
Total	\$5.277.555,00

Actividad 2.1.7 B.1 Demoliciones de pavimentos rígido e = 0.20

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$22.204.788,00
Total	\$22.204.788,00

Periodo	Total
0	\$22.204.788,00
Total	\$22.204.788,00

Actividad 2.1.8 B.2 Demolición en Concreto Hidráulico (BASES Y CAÑUELAS CÁMARAS)

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$2.041.760,00
Total	\$2.041.760,00

Periodo	Total
0	\$2.041.760,00
Total	\$2.041.760,00

Actividad 2.1.9 B.3 Demolición de Andenes y Sardineles en Concreto Hidráulico

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$8.381.911,00
Total	\$8.381.911,00

Periodo	Total
0	\$8.381.911,00
Total	\$8.381.911,00

Actividad 2.1.10 C.1 Excavación en Zanja - Manual - Cualquier material (seco/húmedo)- 0.0 a 2.0 m

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$43.858.747,00
Total	\$43.858.747,00

Periodo	Total
0	\$43.858.747,00
Total	\$43.858.747,00

Actividad 2.1.11 C.2 Excavación Manual en zanja - material Común - Conglomerado 2 - 5 m bajo agua, Incluye manejo de agua.

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$1.646.054,00
Total	\$1.646.054,00

Periodo	Total
0	\$1.646.054,00
Total	\$1.646.054,00

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO. SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:18 p.m.

Actividad 2.1.12 D.1 Suministro transporte e instalación entibado en madera Tipo II, incluye diseño estructural

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$92.877.940,00
Total	\$92.877.940,00

Periodo	Total
0	\$92.877.940,00
Total	\$92.877.940,00

Actividad 2.1.13 E.1 Suministro transporte e instalación rellenos compactos con material seleccionado proveniente de la excavación

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$24.484.798,00
Total	\$24.484.798,00

Periodo	Total
0	\$24.484.798,00
Total	\$24.484.798,00

Actividad 2.1.14 F.1 Suministro transporte e instalación Material Sub-Base tipo INVIAS Compactado E= 0.25 m Incluye ensayos

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$38.422.145,00
Total	\$38.422.145,00

Periodo	Total
0	\$38.422.145,00
Total	\$38.422.145,00

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO. SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B-ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:18 p.m.

Actividad 2.1.15 F.2 Suministro transporte e instalación Sustitución en arena limpia para tuberías E= 0.1m

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$12.134.920,00
Total	\$12.134.920,00

Periodo	Total
0	\$12.134.920,00
Total	\$12.134.920,00

Actividad 2.1.16 G.1 Suministro, transporte e instalación de tubería corrugada PVC-S8 (57psi) (10") NTC 3722 y NTC 5055

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$10.916.651,00
Total	\$10.916.651,00

Periodo	Total
0	\$10.916.651,00
Total	\$10.916.651,00

Actividad 2.1.17 G.2 Suministro, transporte e instalación de tubería corrugada PVC-S8 (57 psi) (12") NTC 3722 Y NTC 5055

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$41.113.303,00
Total	\$41.113.303,00

Periodo	Total
0	\$41.113.303,00
Total	\$41.113.303,00

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5, MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:18 p.m.

Actividad 2.1.18 G.3 Suministro, transporte e instalación de tubería corrugada PVC-S8 (57 psi) (14") NTC 5055

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$12.290.401,00
Total	\$12.290.401,00

Periodo	Total
0	\$12.290.401,00
Total	\$12.290.401,00

Actividad 2.1.19 G.4 Suministro, transporte e instalación de tubería corrugada PVC-S8 (57 psi) (16") NTC 5055

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$21.653.238,00
Total	\$21.653.238,00

Periodo	Total
0	\$21.653.238,00
Total	\$21.653.238,00

Actividad 2.1.20 G.5 Suministro, transporte e instalación de tubería corrugada PVC-S8 (57 psi) (24") NTC 5055

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$10.083.181,00
Total	\$10.083.181,00

Periodo	Total
0	\$10.083.181,00
Total	\$10.083.181,00

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:18 p.m.

Actividad 2.1.21 H.1 Suministro, transporte e instalación de tubería corrugada PVC-S8 (57 psi) 6" NTC 3722.

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$35.410.332,00
TOTAL	\$35.410.332,00

Periodo	Total
0	\$35.410.332,00
TOTAL	\$35.410.332,00

Actividad 2.1.22 H.2 Construcción cajas domiciliarias en concreto de 0.8m * 0.8m * 0.8m, Incluye tapa con acero de refuerzo

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$43.732.497,00
TOTAL	\$43.732.497,00

Periodo	Total
0	\$43.732.497,00
TOTAL	\$43.732.497,00

Actividad 2.1.23 H.3 Suministro, transporte e instalación de Kit sillas Yee de 250mm x 160mm o similar

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$6.544.256,00
TOTAL	\$6.544.256,00

Periodo	Total
0	\$6.544.256,00
TOTAL	\$6.544.256,00

Actividad 2.1.24 H.4 Suministro, transporte e instalación de Kit sillas Yee de 315mm x 160mm o similar

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$17.438.344,00
Total	\$17.438.344,00

Periodo	Total
0	\$17.438.344,00
Total	\$17.438.344,00

Actividad 2.1.25 H.5 Suministro, transporte e instalación de Kit sillas Yee de 355mm x 160mm o similar

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$5.944.172,00
Total	\$5.944.172,00

Periodo	Total
0	\$5.944.172,00
Total	\$5.944.172,00

Actividad 2.1.26 H.6 Suministro, transporte e instalación de Kit sillas Yee de 400mm x 160mm o similar

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$5.780.126,00
Total	\$5.780.126,00

Periodo	Total
0	\$5.780.126,00
Total	\$5.780.126,00

Actividad 2.1.27 H.7 Suministro, transporte e instalación de Kit sillas Yee de 24" x 6" o similar

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$2.647.057,00
Total	\$2.647.057,00

Periodo	Total
0	\$2.647.057,00
Total	\$2.647.057,00

Actividad 2.1.28 H.8 Empalmes a Cámaras Circulares

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$2.352.350,00
Total	\$2.352.350,00

Periodo	Total
0	\$2.352.350,00
Total	\$2.352.350,00

Actividad 2.1.29 I.1 Suministro y construcción - Cámaras de inspección CIRCULARES D INTERNO 1.2 m , en concreto de 28 Mpa reforzado

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$35.674.562,00
Total	\$35.674.562,00

Periodo	Total
0	\$35.674.562,00
Total	\$35.674.562,00

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5, MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:19 p.m.

Actividad 2.1.30 I.2 Suministro e instalación Aro - tapa en HF diámetro 0.68m

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$12.250.000,00
Total	\$12.250.000,00

Periodo	Total
0.	\$12.250.000,00
Total	

Actividad 2.1.31 I.3 Suministro y construcción Base/ cañuela en concreto 28 Mpa

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$23.988.300,00
Total	\$23.988.300,00

Periodo	Total
0	\$23.988.300,00
Total	

Actividad 2.1.32 I.4 Suministro y construcción Andenes y Rampas, en concreto de 21 Mpa e= 0,1 m

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$7.964.200,00
Total	\$7.964.200,00

Periodo	Total
0	\$7.964.200,00
Total	

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:19 p.m.

Actividad 2.1.33 J.1 Suministro, transporte y construcción de pavimentos completos en concreto hidráulico Mr 42. Según Norma INVIAS, incluye (Acelerante + antisol) ensayos laboratorio. e=0,20 m (Incluye chequeo y/o diseño de pavimento)

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$155.843.221,00
Total	\$155.843.221,00

Periodo	Total
0	\$155.843.221,00
Total	\$155.843.221,00

Actividad 2.1.34 J.2 Suministro, transporte y construcción Malla electro soldada de 5mm 0.15m x 0.15m

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$4.276.986,00
Total	\$4.276.986,00

Periodo	Total
0	\$4.276.986,00
Total	\$4.276.986,00

Actividad 2.1.35 J.3 Sellado de juntas de pavimento, Incluye cordón tipo Sika

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$12.431.234,00
Total	\$12.431.234,00

Periodo	Total
0	\$12.431.234,00
Total	\$12.431.234,00

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 8 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:19 p.m.

Actividad 2.1.36 J.4 Corte de pavimento con disco abrasivo e = 0.07m

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$18.100.188,00
Total	\$18.100.188,00

Periodo	Total
0	\$18.100.188,00
Total	\$18.100.188,00

Actividad 2.1.37 J.5 Suministro, transporte e instalación acero de refuerzo de 3/4" a 1 1/4" Fy=280 Mpa para dovelas de pavimentos, canastilla de apoyo para dovelas de pavimento en 3/8" - 1/4"

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$25.122.137,00
Total	\$25.122.137,00

Periodo	Total
0	\$25.122.137,00
Total	\$25.122.137,00

Actividad 2.1.38 K.1 Retiro, Evacuación y disposición en escombrera de escombros y sobrantes en vehículo Automotor hasta una distancia de 20 km. Incluye permisos de escombrera

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$40.477.869,00
Total	\$40.477.869,00

Periodo	Total
0	\$40.477.869,00
Total	\$40.477.869,00

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFA

Impreso el 12/04/2019 6:20:19 p.m.

Actividad 2.1.39 ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES (IVA SOBRE LA UTILIDAD)

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$304.148.408,00
TOTAL	\$304.148.408,00

Periodo	Total
0	\$304.148.408,00
TOTAL	\$304.148.408,00

Actividad 2.1.40 Realizar la INTERVENTORÍA

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$114.099.029,00
TOTAL	\$114.099.029,00

Periodo	Total
0	\$114.099.029,00
TOTAL	\$114.099.029,00

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Administrativos	Incumplimiento de las condiciones y alternativas propuestas por la entidad	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 4. Mayor	Incumplimiento total o parcial del objetivo del proyecto	Contar con una interventoría que vele porque se cumplan las condiciones y alternativas propuestas por la entidad y con las pólizas exigidas en el proceso pre contractual
	Operacionales	Imposibilidad de la ejecución de proyecto por orden público	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 5. Catastrófico	Incumplimiento del cronograma de obra	Estudiar los indicadores económicos para calcular un incremento de los costos de materias primas e insumos, tanto nacionales como internacionales. Desarrollar plan de contingencias para eventos naturales.
	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Interrupción de las obras a causa de un sismo	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 5. Catastrófico	Afectaciones a las actividades ejecutadas y por ejecutar	Planificar las actividades para el cumplimiento exitoso de los objetivos, considerando los aspectos necesarios para salvaguardar la seguridad de los trabajadores ante un evento sísmico
	De costos	Desbalance económico del contrato a causa de malos manejos del contratista	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 5. Catastrófico	Incumplimiento total o parcial del objetivo del proyecto	Planificar los controles de acuerdo a la ejecución de las actividades
2-Componente (Productos)	Operacionales	Deficiencias en los materiales debido a la baja calidad de los mismos	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 5. Catastrófico	Incumplimiento en la entrega del producto	Verificar constantemente la ejecución del proyecto con respecto a los compromisos adquiridos y elaborar planes de contingencia en el momento en que se detecten desviaciones de los cronogramas
	Operacionales	Interrupción de las obras por motivo de intensas lluvias	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Retraso en la ejecución de las obras posteriores	Contar con una programación que tenga en cuenta los tiempos promedio normales de ejecución y las condiciones climáticas de la región
3-Actividad	Operacionales	Interrupción de las obras por motivo de intensas lluvias	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Retraso en la ejecución de las obras posteriores	Contar con una programación que tenga en cuenta los tiempos promedio normales de ejecución y las condiciones climáticas de la región

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:20 p.m.

Alternativa: El mejoramiento del sistema del alcantarillado de los sectores: Carrera 9 entre calles 9 y 10; carreras 9, 9A y 9B entre calles 3A y 4; carrera 7 entre calles 7 y 9; calle 4

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Con el mejoramiento de la red, se garantizará la correcta prestación del servicio de alcantarillado a 926 viviendas (84% de la población) y la evacuación de 141890 m³/año de Aguas Residuales.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Metros cúbicos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
1	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
2	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
3	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
4	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
5	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
6	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
7	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
8	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
9	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
10	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
11	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
12	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
13	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
14	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
15	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
16	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
17	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
18	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
19	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
20	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
21	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
22	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
23	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
24	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALGANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:21 p.m.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
25	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
26	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
27	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
28	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
29	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80
30	141.890,00	\$1.588,02	\$225.324.157,80

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
1	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
2	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
3	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
4	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
5	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
6	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
7	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
8	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
9	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
10	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
11	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
12	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
13	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
14	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
15	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
16	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
17	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
18	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
19	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
20	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
21	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
22	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
23	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
24	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
25	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
26	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:21 p.m.

27	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
28	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
29	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80
30	\$225.324.157,80	\$225.324.157,80

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:22 p.m.

Alternativa: El mejoramiento del sistema del alcantarillado de los sectores: Carrera 9 entre calles 9 y 10; carreras 9, 9A y 9B entre calles 3A y 4; carrera 7 entre calles 7 y 9; calle 4

Depreciación de activos alternativa

01 - Depreciación de activos

Descripción	Valor del activo	Periodo de adquisición	Concepto	Valor de salvamento
El valor de la tubería de PVC corrugada instalada	\$96.056.774,00	0,00	Plantas y ductos	\$0,00
			Total:	\$0,00

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:22 p.m.

Alternativa 1
Flujo Económico
01 - Flujo Económico

P	Beneficios e Ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$1.139.442.287,1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-959.182.960,9
1	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
2	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
3	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
4	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
5	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
6	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
7	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
8	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
9	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
10	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
11	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
12	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
13	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
14	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
15	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
16	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
17	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
18	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
19	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:22 p.m.

P	Beneficios e Ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
20	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
21	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
22	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
23	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
24	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
25	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
26	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
27	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
28	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
29	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2
30	\$180.259.326,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$180.259.326,2

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5, MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:23 p.m.

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
\$492.839.073,89	18,68 %	\$1,43	\$323.689,22	\$1.139.442.287,10	\$80.957.321,76

Alternativa: El mejoramiento del sistema del alcantarillado de los sectores: Carrera 9 entre calles 9 y 10; carreras 9, 9A y 9B entre calles 3A y 4; carrera 7 entre calles 7 y 9; calle 4 entre carreras 2A y 5; calle 6 entre carreras 3 y 2A. Filadelfia.

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicios de educación informal en agua potable y saneamiento básico	\$908,64
Alcantarillados optimizados	\$1.136.245.686,10

03 - Decisión

Alternativa

El mejoramiento del sistema del alcantarillado de los sectores: Carrera 9 entre calles 9 y 10; carreras 9, 9A y 9B entre calles 3A y 4; carrera 7 entre calles 7 y 9; calle 4 entre carreras 2A y 5; calle 6 entre carreras 3 y 2A. Filadelfia.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Implementar prácticas adecuadas de higiene y uso del agua

Producto

1.1. Servicios de educación informal en agua potable y saneamiento básico

Indicador

1.1.1 Personas capacitadas

Medido a través de: Número de personas

Meta total: 3.518,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5. MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:23 p.m.

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	3518,0000	1	3518,0000
2	3518,0000	3	3518,0000
4	3518,0000	5	3518,0000
6	3518,0000	7	3518,0000
8	3518,0000	9	3518,0000
10	3518,0000	11	3518,0000
12	3518,0000	13	3518,0000
14	3518,0000	15	3518,0000
16	3518,0000	17	3518,0000
18	3518,0000	19	3518,0000
20	3518,0000	21	3518,0000
22	3518,0000	23	3518,0000
24	3518,0000	25	3518,0000
26	3518,0000	27	3518,0000
28	3518,0000	29	3518,0000
30	3518,0000		

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5, MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:24 p.m.

02 - Objetivo 2

2. Mejorar la infraestructura del alcantarillado en el municipio de Filadelfia

Producto

2.1. Alcantarillados optimizados

Indicador

2.1.1 Alcantarillados optimizados

Medido a través de: Número de alcantarillados

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Sí

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10;
 CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y
 5 MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:24 p.m.

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000	1	1,0000
2	1,0000	3	1,0000
4	1,0000	5	1,0000
6	1,0000	7	1,0000
8	1,0000	9	1,0000
10	1,0000	11	1,0000
12	1,0000	13	1,0000
14	1,0000	15	1,0000
16	1,0000	17	1,0000
18	1,0000	19	1,0000
20	1,0000	21	1,0000
22	1,0000	23	1,0000
24	1,0000	25	1,0000
26	1,0000	27	1,0000
28	1,0000	29	1,0000
30	1,0000		

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes de interventoría revisados

Medido a través de: Número

Código: 0600G136

Fórmula:

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informes periódicos y actas de comité de obra

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	6	Total:	6

Indicador

Porcentaje de clientes satisfechos

Medido a través de: Porcentaje

Código: 1200G021

Fórmula:

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Diagnostico empresarial EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	3518	Total:	3518

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10;
CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y
5. MUNICIPIO DE FILADELFA

Impreso el 12/04/2019 6:20:25 p.m.

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

4003 - Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico

Subprograma presupuestal

1200 INTERSUBSECTORIAL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5, MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:25 p.m.

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	EMPOCALDAS S.A. E.S.P.	Empresas públicas	Propios	0	\$117.295.631,00
				Total	\$117.295.631,00
	FILADELFIA	Municipios	SGP Agua Potable y Saneamiento Básico	0	\$1.165.632.036,00
				Total	\$1.165.632.036,00
	Total Inversión				\$1.282.927.667,00
Total					\$1.282.927.667,00

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Disminuir los índices de hogares con condiciones inadecuadas para el acceso al saneamiento básico en el municipio de Filadelfia.	Servicio de Alcantarillado	Tipo de fuente: Informe Fuente: Diagnósticos empresariales, informes de gestión e informes de interventoría e información de facturación de la empresa	El continuo trabajo con la comunidad disminuye el riesgo de incumplimiento de la actividad, El continuo trabajo de la comunidad disminuye el riesgo de incumplimiento de la actividad, La correcta implementación de los planes de contingencia en caso de que se presenten desastres naturales garantizan la consecución de los objetivos en un plazo similar al acordado, La acción de una interventoría proactiva que vele por cumplir las condiciones propuestas por la entidad permite cumplir el objetivo.

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5, MUNICIPIO DE FILADELFIA

Impreso el 12/04/2019 6:20:25 p.m.

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Componentes (Productos)	1.1. Servicios de educación informal en agua potable y saneamiento básico	Personas capacitadas	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de interventoría	El continuo trabajo con la comunidad disminuye el riesgo de incumplimiento de la actividad, El continuo trabajo de la comunidad disminuye el riesgo de incumplimiento de la actividad, La correcta implementación de los planes de contingencia en caso de que se presenten desastres naturales garantizan la consecución de los objetivos en un plazo similar al acordado, La acción de una interventoría proactiva que vele por cumplir las condiciones propuestas por la entidad permite cumplir el objetivo.
	2.1. Alcantarillados optimizados	Alcantarillados optimizados	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de interventoría	Realizar los respectivos ensayos y pruebas de laboratorio de forma periódica garantiza ejecutar el producto
Actividades	1.1.1 - Socialización y gestión social con la comunidad(*)	Nombre: Informes de interventoría revisados	Tipo de fuente: Fuente:	
		Unidad de Medida: Número		
		Meta: 6.0000		
		Nombre: Porcentaje de clientes satisfechos		
		Unidad de Medida: Porcentaje		
		Meta: 3518.0000		

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Actividades	<p>2.1.1 - A.1 Comisión topográfica (Incluye: levantamiento topográfico del sector, replanteo con nivel de precisión y estación total, planos record, georeferenciación, ubicación de mojones)(*)</p> <p>2.1.2 - A.2 Localización in situ de redes de servicios públicos bajo tierra con georadar frecuencia 350 MHz, penetración mínima 7m(*)</p> <p>2.1.3 - A.3 Suministro, transporte e instalación cerramiento en yute h= 2 m(*)</p> <p>2.1.4 - A.4 Suministro, transporte e instalación señal preventiva, reglamentaria e informativa(*)</p> <p>2.1.5 - A.5 Suministro, transporte e instalación techado móvil en guadua y plástico(*)</p> <p>2.1.6 - A.6 Suministro, transporte e instalación cordón para control de aguas(*)</p> <p>2.1.7 - B.1 Demoliciones de pavimentos rígido e = 0.20(*)</p> <p>2.1.8 - B.2 Demolición en Concreto Hidráulico (BASES Y CAÑUELAS CÁMARAS)(*)</p> <p>2.1.9 - B.3 Demolición de Andenes y Sardineles en Concreto Hidráulico(*)</p> <p>2.1.10 - C.1 Excavación en</p>		<p>Tipo de fuente:</p> <p>Fuente:</p>	<p>El continuo trabajo con la comunidad disminuye el riesgo de incumplimiento de la actividad, El continuo trabajo de la comunidad disminuye el riesgo de incumplimiento de la actividad, La correcta implementación de los planes de contingencia en caso de que se presenten desastres naturales garantizan la consecución de los objetivos en un plazo similar al acordado, La acción de una interventoría proactiva que vele por cumplir las condiciones propuestas por la entidad permite cumplir el objetivo.</p>

(*) Actividades con ruta crítica

2019/07/26

Manizales, Caldas

Doctora
MARIA ZULAY TATIANA LEÓN ALZATE
Secretaría de Vivienda y Territorio
Plan departamental de Agua
Piso 4, Gobernación de Caldas
Calle 23 # 22-45
Manizales, Caldas



GOBERNACIÓN DE CALDAS

Para próximas comunicaciones cite el número de radicado

Radicado N° 107-2019-ER-000358

No. Caso: 8509

Fecha: 26/07/2019 09:22:34

Anexos: DYD(1)

Adjuntos: No

Folios: 1

Trámite: Informes

Remite: EMPOCALDAS - ROBINSON RAMÍREZ HERNÁNDEZ

Destinatario: 107 - DESPACHO - VIVIENDA - CARMENZA ROMERO ARBOLEDA

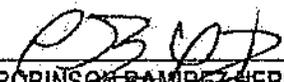
REFERENCIA: Proyecto "OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5; CALLE 6 ENTRE CARRERAS 3 Y 2A. MUNICIPIO DE FILADELFIA"

ASUNTO: AJUSTES FICHA DE EVALUACIÓN NUMERO 1.

Cordial saludo,

Me permito remitir los respectivos ajustes requeridos mediante ficha de verificación 1 al proyecto "OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5; CALLE 6 ENTRE CARRERAS 3 Y 2A, MUNICIPIO DE FILADELFIA"; el cual se desarrolló, formuló y estructuró de acuerdo a los requerimientos consignados en la resolución número 1063 del 2016 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Esto con el objeto de realizar el proceso de radicación y posterior viabilización por parte del mecanismo de viabilización del Departamento.


ROBINSON RAMÍREZ HERNÁNDEZ
Jefe Departamento de Planeación
EMPOCALDAS S.A E.S.P
Carrera 23 No 75-82, Barrio Milán
Teléfono: 8867080 ext. 113
Proyecto: Inj. JUAN DAVID JARAMILLO

Apdo: Mesa Municipal (CD)

2019/07/26

Manizales, Caldas

Doctora
MYRIAM BEDOYA CORREA
Profesional Especializada (E.)
Unidad de Inversiones Públicas
SECRETARIA DE PLANEACIÓN DEPARTAMENTAL
Piso 3, Gobernación de Caldas
Cra 21 Calles 22 - 23
Manizales, Caldas



GOBERNACIÓN DE CALDAS

Para próximas comunicaciones cite el número de radicado

Radicado N°: 105-2019-ER-000485

No. Caso: 8510

Fecha: 26/07/2019 05:28:45

Anexos: CC(1)

Adjuntos: No

Folios: 1

Trámite: Informes

Remite: EMPOCALDAS - ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ

Destinatario: 105 - DESPACHO PLANEACION - LETICIA ACEVEDO GUTIERREZ

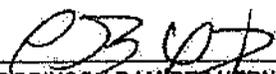
REFERENCIA: Proyecto "OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5; CALLE 6 ENTRE CARRERAS 3 Y 2A. MUNICIPIO DE FILADELFIA"

ASUNTO: Ajustes FICHA MGA y ANEXO TECNICO.

Cordial saludo,

Me permito remitir los respectivos ajustes requeridos mediante ficha de verificación 1 al proyecto "OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO, SECTORES: CARRERA 9 ENTRE CALLES 9 Y 10; CARRERAS 9, 9A Y 9B ENTRE CALLES 3A Y 4; CARRERA 7 ENTRE CALLES 7 Y 9; CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2A Y 5; CALLE 6 ENTRE CARRERAS 3 Y 2A. MUNICIPIO DE FILADELFIA"; el cual se desarrolló, formuló y estructuró de acuerdo a los requerimientos consignados en la resolución número 1063 del 2016 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Esto con el objeto de realizar el proceso de radicación y posterior viabilización por parte del mecanismo de viabilización del Departamento


ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ

Jefe Departamento de Planeación

EMPOCALDAS S.A.E.S.P

Carrera 23 No 75-82, Barrio Milán

Teléfono: 8867080 ext. 113

Proyectó Ing. JUAN DAVID JARAMILLO

Anexo: Medio Magnético (CD)

