

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3		 
	Código TRD 140-10	Fecha 21/07/2020	

<b>CONTRATO N°:</b>	053 DE 2022
<b>CLASE DE CONTRATO:</b>	OBRA
<b>OBJETO:</b>	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CENTRO POBLADO DE DINAMARCA EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS-META"
<b>CONTRATANTE</b>	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.
<b>NIT.</b>	822.001.833-5
<b>DIRECCIÓN DEL CONTRATANTE:</b>	Carrera 16 No.14 -28 en el Municipio de Acacias (Meta)
<b>CONTRATISTA:</b>	<b>CONSORCIO PTAR DINAMARCA 2022</b> NIT: 901602708 - 8 R/L: GIOVANNY ANDRES VEGA BARRERA C.C: 17.419.287 de Acacias
<b>DATOS DE CONTACTO Y NOTIFICACIONES:</b>	Teléfono: 3114829455 Correo Electrónico: <a href="mailto:ptardinamarca2022@gmail.com">ptardinamarca2022@gmail.com</a> Dirección: MANZANA 4 CASA 7 CONDOMINIO SAINT THOMAS - Acacias - Meta
<b>VALOR DEL CONTRATO:</b>	El valor del contrato asciende a la suma de VALOR DE LA PROPUESTA: CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA MILLONES SETECIENTOS SETENTA MIL NOVENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$5.580.770.099,00). Valor que incluye impuestos y descuentos de ley.
<b>PLAZO DE EJECUCIÓN:</b>	El plazo de ejecución del presente contrato será de DIEZ (10) meses contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio.
<b>MODALIDAD DE SELECCIÓN DE CONTRATISTA</b>	Solicitud Pública de Propuestas
<b>FECHA DEL CONTRATO</b>	09 de junio de 2022

Entre los suscritos a saber: La Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P, con Nit 822.001.833-5, Empresa Industrial y Comercial del Estado del orden municipal y de nacionalidad colombiana representada legalmente por el Ingeniero NELSON LOZANO CANTOR, identificado con cédula de ciudadanía número 80.439.848 expedida en Bogotá D.C., en su calidad de Gerente, nombrado mediante Decreto Municipal No. 081 de 11 de junio de 2021, debidamente posesionado como consta en el Acta 052 del 16 de junio de 2021, legalmente facultado para contratar, de conformidad con el numeral 13 del artículo 21 del Acuerdo No. 02 de 2011 y 011 de 2017 de la Junta Directiva de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., que para efectos de este contrato se denominará el CONTRATANTE por una parte y, por la otra el CONSORCIO PTAR DINAMARCA 2022 con Nit: 901602708 - 8, el cual se encuentra conformado de la siguiente manera:

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL PROPONENTE	REPRESENTANTE LEGAL	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN
GAV INGENIERIA S.A.S. NIT:900.724.882-1	GIOVANNY ANDRES VEGA BARRERA	85%

Vigilado Subservicios



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	2

PRO-SISTEMAS AQUA S.A.S. NIT: 830.030.986-6	C.C. 17.419.287 de Acacias PEDRO FRANCISCO MANJARREZ GONZALEZ C.C. 9.140.673 de Magangué	15%
--	---	-----

El consorcio se encuentra representado legalmente por **GIOVANNY ANDRES VEGA BARRERA** identificado con C.C. 17.419.287 expedida en Acacias, quien manifestó bajo la gravedad de juramento que no se encuentra incurso en causal alguna de inhabilidad e incompatibilidad para contratar y quien en adelante se denominará, la **CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente Contrato de Obra, previa observancia y aplicación de lo previsto en el Acuerdo 011 del 28 de diciembre de 2017, y la Ley 142 de 1994, así como lo establecido en las normas del Derecho Civil y Comercial previas las siguientes consideraciones: **1)** Que el Gerente, en virtud de los estatutos de la empresa y el manual de contratación, se encuentra facultado para adelantar procesos de selección para obtener la oferta más favorable, adjudicar y suscribir el contrato que surja del mismo. **2)** La naturaleza jurídica de la empresa de servicios públicos ha sido definida desde la misma Constitución al desarrollar un capítulo especial relacionado con los servicios públicos. Es así como el artículo 365 de la Carta estableció quiénes pueden prestar estos servicios, así: 1 "(...) Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. (...)". **3)** Que el artículo 334 de la Constitución Política de Colombia consagra que la dirección general de la economía estará a cargo del Estado, el cual intervendrá por mandato de la ley, entre otras actividades, en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano. Que el artículo 365 ibidem dispone que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del estado y que es deber de éste asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. **4)** Teniendo en cuenta la problemática que se está viendo en la fuente receptora de vertimiento en el centro poblado Dinamarca en el Municipio de Acacias (Meta) por la falta de un sistema óptimo de depuración de aguas residuales domésticas y con base en los requerimientos realizados en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) sobre los objetos de calidad en la fuente receptora Caño La Fuente, se proyecta la construcción de la planta de tratamiento de agua residual. La contaminación de los cuerpos de agua origina entre otros, problemas de salud pública al aumentar el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas, problemas estéticos al alterar el aspecto agradable y natural del paisaje, problemas ambientales al comprometer la supervivencia de la biota presente, el bienestar de la población y los usos recreativos y deportivos; además, la contaminación demanda un mayor consumo de insumos químicos en las plantas de potabilización o de uso industrial. La población del centro poblado de Dinamarca enfrenta graves problemas en el tratamiento de aguas residuales, debido a que el sistema de alcantarillado sanitario vierte las aguas servidas directamente en el caño Mojaculos sin efectuar algún manejo, lo que se traduce en la contaminación ambiental y problemas de salud pública. **5)** El sistema de alcantarillado tiene buena cobertura en el casco urbano del centro poblado de Dinamarca, aun en los recientes asentamientos, que se han ido construyendo sin obedecer algún tipo de planeamiento, así mismo se tiene un emisario de alcantarillado sanitario que dispone las aguas residuales al caño lo que adicionalmente afecta directamente a este, afligiendo en la flora, fauna y vegetación de esta corriente receptora. De acuerdo a lo anterior es de vital importancia llevar a cabo la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales para no seguir afectando ambientalmente al caño Mojaculos. **6)** Para garantizar el normal funcionamiento misional de la Empresa de Servicios

Verifique  
Sus servicios



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	3

Públicos de Acacias - E.S.P., entre ellos para cumplir con la calidad de los vertimientos de las aguas servidas del centro poblado de Dinamarca, la empresa opera redes de alcantarillado sanitario en dicho centro poblado sin embargo actualmente se realiza el vertimiento en el caño Moja Culos sin ningún tipo de tratamiento. Por lo anterior y para evitar el impacto negativo que se está presentando actualmente por los vertimientos la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., ha determinado la necesidad de contratar la "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CENTRO POBLADO DE DINAMARCA EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS-META" para dar solución a la disposición final de las aguas residuales que cumplan con los parámetros de vertimiento. 7) Para llevar a cabo la normal disposición final de las aguas residuales del centro poblado al caño Moja Culos, es necesario que la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., realice la contratación de una persona natural o jurídica que cumpla con el objeto del proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE ÁGUAS RESIDUALES EN EL CENTRO POBLADO DE DINAMARCA EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS-META", debido a que es necesario realizar el vertimiento al caño Moja Culos dentro de los parámetro de acuerdo a la normatividad vigente. 8) Que el proyecto se encuentra registrado en el banco de programas y proyectos de inversión bajo el número de BPIM 2021500060102, de la oficina de planeación municipal, el cual esta engranado con el plan de desarrollo "CAMINO DE OPORTUNIDAD 2020-2023", así mismo es importante indicar que el presente proyecto se encuentra registrado en el banco de proyectos de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P., con el consecutivo 5-50006022022 y cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 322 Del 06 de abril de 2022 por valor de CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA MILLONES OCHOCIENTOS DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS (\$ 5.580.802.245), Fuente, NACIÓN (SGR) imputación presupuestal No. AD50006 y respaldado con el CDP No. 2022000002 expedido el 06 de abril de 2022, certificado por la subgerente administrativa comercial y financiera, con recursos de asignaciones directas SGR 9) Que el presente objeto se encuentra en el plan anual de adquisiciones de bienes, obras y servicios de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., para la vigencia 2022. 10) Que, en este sentido la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P, adelantó la SÓLICITUD PUBLICA DE PROPUESTAS No. 002 DE 2022, debidamente publicada conforme al cronograma establecido en los pliegos de condiciones y el aviso de convocatoria, el día tres (03) de mayo de 2022 en la Página web [www.espacacias.com](http://www.espacacias.com) 11) Que, dentro del término de observaciones al proceso, se allegó observación, por parte de GIOVANNY ANDRÉS VEGA BARRERA, el día seis (06) de mayo de 2022 siendo las 12:35 horas al correo electrónico [contratacion@espacacias.com](mailto:contratacion@espacacias.com), a la cual se le dio contestación de fondo, y fue debidamente publicada en la página web de la entidad. 12) Que, la empresa de conformidad con el cronograma definido en EL PLIEGO DE CONDICIONES adelantó audiencia de cierre, dentro del presente proceso siendo las 05:00 p.m., del día veinte (20) de mayo de 2022, de acuerdo con la convocatoria pública realizada, se presentaron las siguientes propuestas:

No.	NOMBRE DEL PROPONENTE	VALOR DE LA PROPUESTA	NÚMERO DE FOLIOS	DATOS DE LA PÓLIZA DE SERIEDAD DE LA OFERTA
1	CONSORCIO PTAR DINAMARCA 2022 Representada Legalmente por: GIOVANNY ANDRES VEGA BARRERA cedula de ciudadanía N° 17.419.287 DE ACACIAS Dirección:	CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA MILLONES SETECIENTOS SETENTA MIL NOVENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$5.580.770.099,00)	449 FOLIOS Y 1 CD	ASEGURADORA: SEGUROS DEL ESTADO S.A. No. DE PÓLIZA: 30-45-101013289 ANEXO: 0 TOMADOR: CONSORCIO PTAR

Vigilado  
Subservicio



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD 140-10	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 4
----------------------	---------------------	--------------	-------------

<b>MANZANA 4 CASA 7</b> <b>CONDominio SAINT THOMAS,</b> <b>ACACIAS - META</b> Correo Electrónico: <b>ptardinamarca2022@gmail.com</b> Teléfono: <b>3114829455</b>	<b>DINAMARCA 2022</b> FECHA DE EXPEDICIÓN: <b>19 DE MAYO DE 2022</b> SUCURSAL: <b>VILLAVICENCIO</b> VALOR ASEGURADO: <b>QUINIENTOS</b> <b>CINCUENTA Y OCHO</b> <b>MILLONES OCHENTA</b> <b>MIL DOSCIENTOS</b> <b>VEINTICUATRO PESOS</b> <b>CÓN CINCIENTA</b> <b>CENTAVOS M/CTE</b> <b>(\$558.080.224,50)</b>
--	--

13) Que, se adelantó la conformación del comité evaluador, el día veinte (20) de mayo de 2022, así:

COMITÉ EVALUADOR		
EVALUACION JURIDICA	EVALUACION FINANCIERA	EVALUACION TECNICA
<b>LILIANA BELTRAN BURITICA</b> Jefe Jurídica y de Contratación	<b>SONIA MERCEDES ROMERO RODRIGUEZ</b> Subgerente Administrativa, Comercial y Financiera	<b>WILLIAM CUASTUMAL ARTEAGA</b> Subgerente de Acueducto y Alcantarillado
<b>DARWIN DAMIAN RODRIGUEZ ZORRO</b> Asesor Externo	<b>ANGELA ROCIO ESPEJO MALDONADO</b> Profesional de apoyo Subgerencia Administrativa, Comercial y Financiera	

14) Que, se trasladaron las copias de la propuesta a la Subgerencia Administrativa, Comercial y Financiera y a la Subgerencia de Acueducto y Alcantarillado, para lo de su competencia. 15) Que, en el marco del término para la evaluación, se emitió el día veinticinco (25) del mes de mayo de 2022, la **ADENDA No. 1**, al proceso **SOLICITUD PUBLICA DE PROPUESTAS No. 002 DE 2022**, en el sentido de ampliar la fecha del proceso de verificación y evaluación hasta el veintisiete (27) de mayo de 2022, estipulándose como nueva fecha el traslado de la evaluación para el treinta y uno (31) mayo de 2022. 16) Que, según el traslado de la evaluación, los integrantes del comité evaluador, emitieron la verificación de las condiciones de capacidad jurídica, capacidad financiera y organizacional, así como la verificación técnica, económica y de experiencia, arrojando la siguiente información:

PROPONENTE	FACTORES	VERIFICACIÓN
<b>CONSORCIO PTAR DINAMARCA 2022</b> Representada Legalmente por:	<b>CAPACIDAD JURÍDICA</b>	<b>NO CUMPLE</b>

Subgerencia de Acueducto y Alcantarillado



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD 140-10	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 5
----------------------	---------------------	--------------	-------------

<b>GIOVANNY ANDRES VEGA BARRERA</b> cedula de ciudadanía <b>N° 17.419.287 DE ACACIAS</b> Dirección: <b>MANZANA 4 CASA 7</b> <b>CONDominio SAINT THOMAS,</b> <b>ACACIAS - META</b> Correo Electrónico: <b>ptardinamarca2022@gmail.com</b> Teléfono: <b>3114829455</b> <b>VALOR DE LA PROPUESTA:</b> <b>CINCO MIL QUINIENTOS</b> <b>OCHENTA MILLONES</b> <b>SETECIENTOS SETENTA MIL</b> <b>NOVENTA Y NUEVE PESOS</b> <b>M/CTE (\$5.580.770.099,00)</b>	<b>CAPACIDAD FINANCIERA Y</b> <b>CAPACIDAD ORGANIZACIONAL</b>	<b>CUMPLE</b>
	<b>CAPACIDAD TECNICA Y DE</b> <b>EXPERIENCIA</b>	<b>CUMPLE</b>
	<b>HABILITADO</b>	<b>SI ___ o NO ___X</b>

17) Que, en ese sentido se le requirió al proponente **CONSORCIO PTAR DINAMARCA 2022** representada legalmente por **GIOVANNY ANDRES VEGA BARRERA**, identificado con cédula de ciudadanía N° 17.419.287 de Acacias, dentro del traslado de la evaluación, para que subsanara los requisitos habilitantes de capacidad jurídica, el cual se declaró **NO HABIL.** Año anterior, el proponente entregó documentos de subsanación, el día primero (01) de junio de 2022:

NOMBRE DEL PROPONENTE	CONTENIDO
<b>CONSORCIO PTAR DINAMARCA 2022</b> Representada Legalmente por: <b>GIOVANNY ANDRES VEGA BARRERA</b> cedula de ciudadanía N° 17.419.287 DE ACACIAS Dirección: <b>MANZANA 4 CASA 7 CONDOMINIO</b> <b>SAINT THOMAS, ACACIAS - META</b> Correo <b>ptardinamarca2022@gmail.com</b> Teléfono: <b>3114829455</b>	Subsanación allegada de manera física a las instalaciones de la oficina jurídica y de contratación de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., el día 01 de junio de 2022, a las 11:45 am, la cual consta de 06 folios: por una parte, el ACTA DE CONFORMACIÓN DEL <b>CONSORCIO PTAR DINAMARCA 2022</b> , debidamente autenticado por las partes, y la Copia del documento de identidad, de la tarjeta profesional y el certificado de antecedentes de la junta central de contadores de la revisora fiscal.

18) Que, en ese sentido, se procedió a realizar la nueva verificación de los proponentes que presentaron subsanación, donde arrojó el siguiente resultado:

PROPONENTE	FACTORES	VERIFICACIÓN
<b>CONSORCIO PTAR DINAMARCA 2022</b> Representada Legalmente por:	<b>CAPACIDAD JURÍDICA</b>	<b>CUMPLE</b>

Vigilado  
Superservicios



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD 140-10	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 6
----------------------	---------------------	--------------	-------------

<b>GIOVANNY ANDRES VEGA BARRERA</b> cedula de ciudadanía N° 17.419.287 DE ACACIAS Dirección: <b>MANZANA 4 CASA 7 CONDOMINIO SAINT THOMAS, ACACIAS - META</b> Correo Electrónico: <b>ptardinamarca2022@gmail.com</b> Teléfono: <b>3114829455</b> <b>VALOR DE LA PROPUESTA: CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA SETECIENTOS SETENTA MIL NOVENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$5.580.770.099,00)</b>	<b>CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL</b>	<b>CUMPLE</b>
	<b>CAPACIDAD TECNICA Y DE EXPERIENCIA</b>	<b>CUMPLE</b>
	<b>HABILITADO</b>	<b>SI_X_ o NO__</b>

19) Razón por la cual se procedió a evaluar en documento aparte los factores de ponderación establecidos en los pliegos de condiciones del proceso SOLICITUD PUBLICA DE PROPUESTAS No. 002 DE 2022, al CONSORCIO PTAR DINAMARCA 2022, Representada legalmente por GIOVANNY ANDRES VEGA BARRERA, identificado con cedula de ciudadanía N° 17.419.287 de Acacias. 20) Que, el evaluador técnico, el Arquitecto WILLIAM HUMBERTO CUASTUMAL ARTEAGA, en calidad de Subgerente de Acueducto y Alcantarillado, realizó la evaluación de los factores de ponderación, arrojando como resultado el siguiente cuadro:

CRITERIOS CALIFICABLES PARA LA SELECCIÓN DEL CONTRATISTA		
CRITERIO	PUNTAJE PARCIAL	PUNTAJE TOTAL DEL PROPONENTE
<b>FACTOR ECONOMICO</b>		(400) puntos
Valor total de la propuesta	(400) puntos	
<b>CONDICIONES DE CALIDAD ADICIONALES</b>		(100) PUNTOS
DIRECTOR DE OBRA	(100) PUNTOS	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE EMERGENCIA DE 75 KVA	(0) PUNTOS	
AL PROPONENTE QUE OFREZCA PARA LA OPERACIÓN DE LA PTAR DURANTE UN TÉRMINO ADICIONAL A LOS CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CONTRACTUALES (ÍTEM 15.06), DE UN (1) MES CALENDARIO, LA	(0) PUNTOS	

Vigilante Supervisores



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD 140-10	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 7
----------------------	---------------------	--------------	-------------

CONTRATACIÓN DE UN INGENIERO SANITARIO Y AMBIENTAL		
FACTOR TÉCNICO		(160) PUNTOS
PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE LA OBRA	(160) PUNTOS	
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL - AIN		(90) PUNTOS
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	(90) PUNTOS	
VINCULACIÓN PERSONAL DISCAPACITADO		(10) PUNTOS
VINCULACIÓN PERSONAL DISCAPACITADO	(10) PUNTOS	
PUNTAJE TOTAL		(760) PUNTOS

20) Que se llevó a cabo audiencia de adjudicación el día dos (02) de junio 2022, en la cual con base a los informes de verificación jurídica, financiera, organizacional, y la evaluación técnica, económica, de experiencia y capacidad residual, el comité evaluador manifiesta que, la propuesta presentada por el **CONSORCIO PTAR DINAMARCA 2022** Representado legalmente por **GIOVANNY ANDRES VEGA BARRERA** identificado con C.C. 17.419.287 expedida en Acacias, por valor de **CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA MILLONES SETECIENTOS SETENTA MIL NOVENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$5.580.770.099,00)** es favorable para la empresa, por lo que se recomienda al ordenador del gasto, Adjudicar el Proceso de Solicitud Publica de Propuestas No. **SPUP 002 2022** cuyo objeto es: **"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CENTRO POBLADO DE DINAMARCA EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS-META"** 21) Que, en desarrollo de la audiencia, y una vez escuchadas las apreciaciones por parte del comité evaluador, por parte del gerente de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias se acogieron los informes de verificación, la evaluación y calificación realizados por los miembros del comité evaluador, y aceptó la recomendación de adjudicar el Proceso de Solicitud Publica de Propuestas No. SPUP 002 2022. 22) Que, mediante a la Resolución No. 569 de 02 del mes junio de 2022, se procedió a adjudicar el proceso de selección solicitud pública de propuestas No. 002 de 2022, cuyo objeto es **"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CENTRO POBLADO DE DINAMARCA EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS-META"** por cumplir con todos los requisitos de habilitación de la invitación del presente proceso, como también en el cumplimiento de los factores de calificación y el haber obtenido un puntaje de SETECIENTOS SESENTA (760) PUNTOS y su propuesta económica presentada esto es por la suma de **CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA MILLONES SETECIENTOS SETENTA MIL NOVENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$5.580.770.099,00)**, valor que se encuentra ajustado al presupuesto oficial establecido por la ESPA E.S.P., al proponente: **CONSORCIO PTAR DINAMARCA 2022** representado legalmente por **GIOVANNY ANDRES VEGA BARRERA** identificado con C.C. 17.419.287 expedida en Acacias. El termino de ejecución será de diez (10) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, la cual fue debidamente notificada. 23) Que la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., considera necesaria la inclusión de las cláusulas excepcionales dentro del presente contrato toda vez que la ejecución de su objeto tiene directa relación con la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, por lo tanto con el fin de evitar la interrupción de los mismos en caso de incumplimiento del contratista, se hace necesaria la inclusión de las cláusulas excepcionales en el contrato conforme a lo previsto en la Resolución No. 151 de 2001 de la Comisión de Regulación de Saneamiento Básico y Agua Potable modificada por la Resolución No. 293 de 2004. 24) Que este

Vigilado Subservicios



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	8

contrato se registrará por el Acuerdo 011 del 28 de diciembre de 2017, por medio del cual se expide el manual de contratación de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., lo establecido en las normas del Derecho Civil y Comercial, el pliego de condiciones de la solicitud pública de propuestas y por lo establecido en las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA - OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CENTRO POBLADO DE DINAMARCA EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS-META" PARAGRAFO PRIMERO:** El presente contrato se ejecutará según los ítems de los cuales se trata en la propuesta, dicho documento hace parte integral de este contrato y solo podrá modificarse, en la forma prevista en la ley y en este contrato. **CLÁUSULA SEGUNDA - ESPECIFICACIONES TECNICAS:** Que, conforme al objeto contractual a ejecutar, se requiere que efectúe como mínimo los siguientes:

ITEM	DESCRIPCIÓN TAREA O CAPITULO	UNIDA DE MEDIDA	CANTIDAD
1	PRELIMINARES		
1.01	DESCAPOTE MECANICA H= 0.20 M		
1.02	RETIRO SOBRESANTES DE EXCAVACIÓN	m3	1756,00
1.03	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS	m3	1756,00
1.04	MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA 6" AUTOCEBANTE DIESEL	m2	3512,10
1.05	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA VERDE H=2.10 M. ESTRUCTURA MADERA COMÚN. BASES EN CONCRETO 2000 PSI	Día	180,00
2	ESTRUCTURAS Y EQUIPOS DEL TRATAMIENTO PRELIMINAR	Ml	250,00
2.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO H < 3.0M		
2.02	RETIRO SOBRESANTES DE EXCAVACIÓN	m3	146,43
2.03	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACIÓN C/O.20M)	m3	23,59
2.04	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SBG. COMPACTACIÓN MANUAL	m3	122,84
2.05	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO. ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	4,91
2.06	SELLO PARA JUNTAS CON CINTA FLEXIBLE PVC A 15CM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	m3	2,95
2.07	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3,0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	Ml	35,40
2.08	CONCRETO 2000 PSI PARA SOLADOS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	5,68
2.09	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA, (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	m3	1,40
2.10	REJILLA DE CRIBADO MANUAL FINO SEPARACIÓN 10MM EN ACERO INOXIDABLE 304 (0,89 M X 0,40 M.)	Kg	949,62
2.11	REJILLA DE CRIBADO MANUAL GRUESO SEPARACIÓN 30MM EN ACERO INOXIDABLE 304 (0,89 M X 0,40 M.)	Un	2,00
2.12	CANASTILLA DE RECOLECCIÓN EN ACERO INOXIDABLE 304 (0,40 M X 0,45 M.)	Un	2,00
2.13	COMPUERTA EN ACERO INOXIDABLE 304, INCLUYE VASTAGO Y VOLANTE MANUAL 400X1650MM	Un	4,00
2.14	VERTEDERO RECTANGULAR DE AFORO LÁMINA ACERO INOXIDABLE E=3MM DE 400X500MM	Un	2,00
2.15	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	Un	2,00
2.16	RECUBRIMIENTO EPÓXICO CON SIKATOP122 Ó SIMILAR	m3-km	181,81
3	TRAMPA DE GRASAS	m2	42,26
3.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO H < 3.0M		
3.02	RETIRO SOBRESANTES DE EXCAVACIÓN	m3	75,59
3.03	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACIÓN C/O.20M)	m3	26,33
3.04	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SBG. COMPACTACIÓN MANUAL	m3	49,27
3.05	CONCRETO 2000 PSI PARA SOLADOS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	5,27
3.06	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO. ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	0,63
3.07	SELLO PARA JUNTAS CON CINTA FLEXIBLE PVC A 15CM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	m3	2,74
3.08	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3,0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	ml	21,85
3.09	BAFLES EN LÁMINA ACERO INOXIDABLE E= 3 MM DE 1.00MX1,10M	m3	6,20
3.10	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	Un	4,00
3.11	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	Kg	575,40
3.12	RECUBRIMIENTO EPÓXICO CON SIKATOP122 Ó SIMILAR	m3-km	194,99
4	POZO DE BOMBEO INICIAL	m2	25,96
4.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO H < 3.0M		
4.02	RETIRO SOBRESANTES DE EXCAVACIÓN	m3	261,83
4.03	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACIÓN C/O.20M)	m3	43,46
4.04	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SBG. COMPACTACIÓN MANUAL	m3	218,36
4.05	CONCRETO CICLÓPEO 60% CONCRETO SIMPLE F'c 21MPA + 40% PIEDRA TAMAÑO MAX. 3". PARA ESTRUCTURAS	m3	3,56
4.06	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y	m3	4,28
		m3	3,56

Vigilando SuperServicios





**DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3**



<b>Código TRD</b> 140-10	<b>Fecha</b> 21/07/2020	<b>Versión</b> 3	<b>Página</b> 9
-----------------------------	----------------------------	---------------------	--------------------

Código	Descripción	Unidad	Cantidad
<b>COLOCACIÓN</b>			
4.07	SELLO PARA JUNTAS CON CINTA FLEXIBLE PVC A 15CM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ml	17,25
4.08	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS. ELAB. OBRA. ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMAleta 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	11,48
4.09	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	Kg	1198,60
4.10	BOMBA SUMERGIBLE PARA BOMBEO DE AGUA CRUDA, SUMERGIBLE CON IMPULSOR CONTRABLOCK, CON CAPACIDAD DE 43.20 M3/H. 11 MCA, CON DIAMETRO DE DESCARGA DE 75MM, POTENCIA DE 5.4 HP (4KW), 1.755 RPM, 60 HZ. 220 V, SISTEMA ACOPLAMIENTO AUTOMÁTICO, INCL. VARILLA GUÍA, PEDESTAL.	Un	4,00
4.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE RETENCIÓN TIPO CORTINA ACERO INOX Ø=6" BXB	Un	4,00
4.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE MARIPOSA CUERPO HIERRO/DISCO INOX Ø= 6" CON ACTUADOR MANUAL.	Un	4,00
4.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA ACERO INOXIDABLE PASAMANOS T 2" PARAL 1-1/2" BARANDA 5/8"	ml	14,50
4.14	ESTRUCTURA DE IZAJE DE BOMBAS EN PERFILES METÁLICOS	Un	1,00
4.15	TORNILLERIA 3/4" X 4" ACERO INOX. (INCLUYE TUERCA, DOBLE ARANDELA Y ARANDELA DE PRESIÓN)	Un	128,00
4.16	TORNILLERIA 3/4" X 8" ACERO INOX. (INCLUYE TUERCA, DOBLE ARANDELA Y ARANDELA DE PRESIÓN)	Un	32,00
4.17	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR.	m3-km	131,81
4.18	RECUBRIMIENTO EPOXICO CON SIKATOP122 Ó SIMILAR	m2	58,60
<b>FILTROS PERCOLADORES</b>			
5.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO H < 3.0M	m3	286,58
5.02	RETIRO SOBANTES DE EXCAVACIÓN	m3	179,69
5.03	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACIÓN C/O.20M)	m3	306,89
5.04	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SBG. COMPACTACIÓN MANUAL	m3	35,82
5.05	RELLENO TIPO SUB BASE GRANULAR PARA TERRAPLENES REFORZADOS CON GEOSINTÉTICOS	m3	752,00
5.06	CONCRETO 2000 PSI PARA SOLADOS. ELAB. EN OBRA (INC. FORMAleta 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	2,28
5.07	CONCRETO 4000 PSI PARA ZAPATAS. ELAB. EN OBRA (INC. FORMAleta 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	13,67
5.08	PLACA DE ENTREPISO MACIZA EN CONCRETO 27.6 MPA (4000 PSI) PREMEZCLADO ACELERADO A 3 DIAS. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	m3	25,00
5.09	SELLO PARA JUNTAS CON CINTA FLEXIBLE PVC A 15CM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ml	126,29
5.10	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS. ELAB. OBRA. ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMAleta 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	17,45
5.11	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS. ELAB. OBRA. ELEVACIONES 3.0<H<6.0 M (INC. FORMAleta 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	30,01
5.12	CONCRETO 4000 PSI PARA COLUMNAS. ELAB. EN OBRA. ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMAleta 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	6,00
5.13	CONCRETO 4000 PSI PARA COLUMNAS. ELAB. EN OBRA. ELEVACIONES 3.0<H<6.0 M (INC. FORMAleta 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	4,57
5.14	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR.	m3-km	1325,44
5.15	ACERO DE REFUERZO FY=4200, MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	Kg	24381,00
5.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE MATERIAL PLASTICO FILTRO PERCOLADOR REJA EN PRFV Y SOPORTE EN PERFIL HEA 100 PRFV	m2	150,94
5.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MEDIO FILTRANTE EN POLIPROPILENO VIRGEN CON SUPERFICIE ESPECIFICA SUPERIOR A LOS 100 M2/M3 PESO= 180 KG/M3	m3	603,60
5.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DISTRIBUIDOR HIDRAULICO DE 4 BRAZOS D= 9.50M	Und	2,00
5.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESCALERA DE GATO (INCL. GUARDAHOMBRE) H=6.20M	ml	12,40
5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLATAFORMA DE MANIOBRA EN ESTRUCTURA METALICA	m2	3,12
5.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA TUBERIA A.N. PESADO 2" INCLUYE 3 HOR CADA 0.36 M VT CD 1.5 M	ml	4,60
5.22	TORNILLERIA 3/4" X 4" ACERO INOX. (INCLUYE TUERCA, DOBLE ARANDELA Y ARANDELA DE PRESIÓN)	Un	48,00
5.23	RECUBRIMIENTO EPOXICO CON SIKATOP122 Ó SIMILAR	m2	579,84
<b>SEDIMENTADORES SECUNDARIOS</b>			
6.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO H < 3.0M	m3	930,92
6.02	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO H > 3.0M	m3	264,97
6.03	RETIRO SOBANTES DE EXCAVACIÓN	m3	370,44
6.04	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACIÓN C/O.20M)	m3	825,45
6.05	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SBG. COMPACTACIÓN MANUAL	m3	26,46
6.06	CONCRETO CICLOPEO 60% CONCRETO SIMPLE FC 21MPA + 40% PIEDRA TAMAÑO MAX. 3". PARA ESTRUCTURAS	m3	124,81
6.07	CONCRETO IMPERMEAB 4000 PSI PARA PLACA PISO. ELAB. EN OBRA (INC. FORMAleta 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	31,75
6.08	CONCRETO. 4000PSI PARA PLACA ENTREPISO, ELAB. OBRA. ELEVACIONES H<3.0 (INC. FORMAleta 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	4,67
6.09	SELLO PARA JUNTAS CON CINTA FLEXIBLE PVC A 15CM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ml	61,50
6.10	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS. ELAB. OBRA. ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMAleta 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	56,80
6.11	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS. ELAB. OBRA. ELEVACIONES 3.0<H<6.0 M (INC. FORMAleta 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	4,05
6.12	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	Kg	12931,14
6.13	BAFLES EN LÁMINA ACERO INOXIDABLE E= 3 MM DE 2,70M X 1,10M	Un	2,00

Vigilado  
Subservicios



Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	10

6.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE COMPUERTA CIRCULAR Ø=3". INCLUYE COLUMNA DE MANIOBRA, GUÍA PARA VÁSTAGO, VÁSTAGO (1,60M) Y RUEDA DE MANEJO.	Un	12,00
6.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASARELA METALICA EN REJILLA TIPO IRVING (PORTANTE 1-1 1/2", AMARRE 3/4") GALVANIZADA	m2	13,68
6.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA TUBERIA A.N. PESADO 2" INCLUYE 3 HOR CADA 0.36 M VT CD 1.5 M	ml	76,40
6.17	VERTEDERO RECTANGULAR DE AFORO LAMINA ACERO INOXIDABLE E=3MM SEGUN DISEÑOS	ml	14,80
6.18	TORNILLERIA 3/4" X 4" ACERO INOX. (INCLUYE TUERCA, DOBLE ARANDELA Y ARANDELA DE PRESIÓN)	Un	32,00
6.19	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR.	m3-km	979,02
6.20	RECUBRIMIENTO EPÓXICO CON SIKATOP122 Ó SIMILAR	m2	383,28
<b>POZO DE BOMBEO Y RECIRCULACIÓN DE LODOS</b>			
7.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO H=3.0M	m3	45,75
7.02	RETIRO SOBRESANTES DE EXCAVACIÓN	m3	5,72
7.03	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACIÓN C/O.20M)	m3	40,03
7.04	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SBG. COMPACTACIÓN MANUAL	m3	0,56
7.05	CONCRETO 2000 PSI PARA SOLADOS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	0,11
7.06	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	0,34
7.07	SELLO PARA JUNTAS CON CINTA FLEXIBLE PVC A 15CM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ml	5,40
7.08	CONCRETO IMPERMEAB 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	1,54
7.09	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	Kg	70,56
7.10	BOMBA SUMERGIBLE PARA BOMBEO DE LODOS, CON IMPULSOR VORTEX PARA BOMBEO DE LODOS MUY ABRASIVOS, CAPACIDAD DE 7,20 M3/H, CON 6 MCA, Y DIÁMETRO DE DESCARGA DE 50MM, CON POTENCIA DE 1.4 HP, 3400 RPM, 60 HZ, 220 V, SISTEMA ACOPLAMIENTO AUTOMÁTICO, INCL. VARILLA GUÍA, PEDESTAL	Un	2,00
7.11	TORNILLERIA 5/8" X 3 1/2" ACERO INOX. (INCLUYE TUERCA, DOBLE ARANDELA Y ARANDELA DE PRESIÓN)	Un	40,00
7.12	TORNILLERIA 5/8" X 5" ACERO INOX. (INCLUYE TUERCA, DOBLE ARANDELA Y ARANDELA DE PRESIÓN)	Un	8,00
7.13	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR.	m3-km	20,81
7.14	RECUBRIMIENTO EPÓXICO CON SIKATOP122 Ó SIMILAR	m2	10,56
<b>ESPESADOR DE LODOS</b>			
8.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	m3	14,00
8.02	RETIRO SOBRESANTES DE EXCAVACIÓN	m3	9,00
8.03	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACIÓN C/O.20M)	m3	5,00
8.04	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SBG. COMPACTACIÓN MANUAL	m3	4,50
8.05	CONCRETO 2000 PSI PARA SOLADOS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	0,90
8.06	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	5,40
8.07	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	Kg	157,25
8.08	ESPESADOR DE LODOS EN ACERO INOX. Ø= 2.0 M; H= 2.0 M; H CONO= 1.2 M. INC. ESCALERA	Un	2,00
8.09	TORNILLERIA 5/8" X 3 1/2" ACERO INOX. (INCLUYE TUERCA, DOBLE ARANDELA Y ARANDELA DE PRESIÓN)	Un	16,00
8.10	TORNILLERIA 5/8" X 5" ACERO INOX. (INCLUYE TUERCA, DOBLE ARANDELA Y ARANDELA DE PRESIÓN)	Un	16,00
8.11	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR.	m3-km	166,50
<b>LECHOS DE SECADO</b>			
9.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO H < 3.0M	m3	104,12
9.02	RETIRO SOBRESANTES DE EXCAVACIÓN	m3	73,12
9.03	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACIÓN C/O.20M)	m3	31,00
9.04	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SBG. COMPACTACIÓN MANUAL	m3	20,89
9.05	CONCRETO 2000 PSI PARA SOLADOS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	4,95
9.06	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	10,08
9.07	SELLO PARA JUNTAS CON CINTA FLEXIBLE PVC A 15CM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	m	76,78
9.08	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	15,34
9.09	CONCRETO 4000 PSI PARA COLUMNAS, ELAB. EN OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	1,01
9.10	CONCRETO 4000 PSI PARA ZAPATAS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	1,02
9.11	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	Kg	2757,62
9.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA PERFIL TRAPEZOIDAL COLOR. NO INCLUYE ESTRUCTURA.	m2	79,18
9.13	ARENA GRUESA 2.12 MM, PARA FILTRO LECHOS	m3	12,50
9.14	ARENA 1/8-1/4", PARA FILTRO LECHOS	m3	9,38
9.15	GRAVA 1/2-3/4", PARA FILTRO LECHOS	m3	15,63
9.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GEOTEXTIL NT 3000	m2	90,00
9.17	TORNILLERIA 5/8" X 5" ACERO INOX. (INCLUYE TUERCA, DOBLE ARANDELA Y ARANDELA DE PRESIÓN)	Un	40,00
9.18	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR.	m3-km	15135,31
9.19	RECUBRIMIENTO EPÓXICO CON SIKATOP122 Ó SIMILAR	m2	390,00
10	TUBERÍAS		

Ingeniería Subservicios



**DEPARTAMENTO DEL META**  
**MUNICIPIO DE ACACIAS**  
**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.**  
**NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3**



<b>Código TRD</b>	<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Página</b>
140-10	21/07/2020	3	11 <i>JK</i>

10.01	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS - 3" (INCLUYE INSTAL. ACCESORIOS)	ml	912.50
10.02	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS -PRESIÓN TRABAJO 200PSI- 3"	ml	912.50
10.03	TUBERÍA PVCS 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ml	12.45
10.04	TUBERÍA PVCS 6" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ml	68.55
10.05	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PARA ALCANTARILLADOS 8" (INC/NIVELACIÓN DE PRECISIÓN)	ml	114.78
10.06	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC PARA ALCANTARILLADOS 8"	ml	114.78
10.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA PVC ALCANTARILLADO DE 250MM Ø10" TIPO NOVAFORT O EQUIVALENTE	ml	103.90
10.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA PVC ALCANTARILLADO DE 315MM Ø12" TIPO NOVAFORT O EQUIVALENTE	ml	30.36
10.09	SUM. E INST. TUBERÍA ACERO AL CARBÓN Ø= 6" S/COSTURA	ml	34.85
10.1	ACCESORIO PVCS 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	Un	2.00
10.11	CODO 45° EN H.D. -PRESIÓN TRABAJO 250PSI- EXTREMO LISOS PARA PVC/AC (6")	Un	2.00
10.12	CODO 90° EN H.D. -PRESIÓN TRABAJO 250PSI- EXTREMO LISOS PARA PVC/AC (3")	Un	2.00
10.13	CODO 90° EN H.D. -PRESIÓN TRABAJO 250PSI- EXTREMO LISOS PARA PVC/AC (6")	Un	2.00
10.14	CODO 90° EN H.D. -PRESIÓN TRABAJO 250PSI- EXTREMO LISOS PARA PVC/AC (8")	Un	2.00
10.15	CODO RADIO CORTO 45° PVC -PRESIÓN TRABAJO 200PSI - EXTREMOS UNIÓN MECANICA X LISO (3")	Un	2.00
10.16	CODO 90° PVC 8" ALCANTARILLADO DOBLE PARED	Un	2.00
10.17	SUM. E INST. PASAMURO EL X EB ACERO Ø= 8" L=0.45M (INCLUYE ANILLO DE ESTANQUEIDAD)	Un	15.00
10.18	TEE PVC -PRESIÓN TRABAJO 200PSI- EXTREMOS UNIÓN MECANICA X LISO (3X3X3")	Un	10.00
10.19	VALVULA MARIPOSA 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	Un	22.00
10.2	SUM. E INST. VÁLVULA DE RETENCIÓN TIPO CORTINA ACERO Ø= 3" BXB	Un	2.00
10.21	SUM. E INST. YEE PVC-P Ø= 6"	Un	2.00
10.22	SUM. E INST. BRIDA TIPO SLIP-ON AC Ø= 6"	Un	17.00
10.23	SUM. E INST. BRIDA TIPO SLIP-ON AC Ø= 8"	Un	4.00
10.24	TUBERÍA PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ml	5.00
10.25	TUBERÍA PVCS 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ml	6.00
10.26	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS - 6" (INCLUYE INSTAL. ACCESORIOS)	ml	4.40
10.27	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS -PRESIÓN TRABAJO 200PSI- 6"	ml	4.40
10.28	VALVULA MARIPOSA 6" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	Un	10.00
10.29	SUM. E INST. VÁLVULA DE RETENCIÓN TIPO CORTINA ACERO Ø= 6" BXB	Un	4.00
11	ALCANTARILLADO INTERNO Y DESCARGA		
11.01	ADECUACIÓN POZO EXISTENTE (P-5A)	Un	1.00
11.01	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS - 3" (INCLUYE INSTAL. ACCESORIOS)	ml	912.50
11.02	<b>CONSTRUCCIÓN POZOS DE INSPECCIÓN</b>		
11.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	m3	794.58
11.02.02	RETIRO SOBRESANTES DE EXCAVACIÓN	m3	308.61
11.02.03	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO TAMAÑO MÁXIMO 2" (INCLUYE CARGUE, ACARREO Y COMPACTACIÓN C/O.20M)	m3	533.87
11.02.04	ARENA PARA BASE DE TUBERÍA (INCLUYE CARGUE, ACARREO Y COMPACTACIÓN)	m3	234.40
11.02.05	PLACA CIRCULAR BASE POZO INSPECCIÓN D=1.20M (CONCRETO FC = 28MPA REFORZ. ELAB. EN OBRA, E=0.20M)	Un	19.00
11.02.06	CILINDRO POZO INSPECCIÓN D=1.20M, (CONCRETO IMPERMEAB. FC =28MPA ELAB. EN OBRA, E=0.20M, INCLUYE ESCALERA GATO VAR.#6)	ml	29.21
11.02.07	PLACA CUBIERTA - POZO INSPECCIÓN D=1.20M (CONCRETO FC=28MPA REFORZ. ELAB. OBRA, E=0.20M, INC. TAPA H.D PARA TRAF. PESADO) SEGÚN LA NORMA EN 124	Un	19.00
11.02.08	CAÑUELA POZO DE INSPECCIÓN PARA TUBERÍAS ENTRE 8" Y 14" (CONCRETO FC = 28MPA ELAB. EN OBRA)	Un	19.00
11.02.09	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	m3-km	514.57
11.03	<b>CONSTRUCCIÓN CAJAS DE SEPARACIÓN</b>		
11.03.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	m3	5.39
11.03.02	RETIRO SOBRESANTES DE EXCAVACIÓN	m3	5.39
11.03.03	CONCRETO 2000 PSI PARA SOLADOS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	0.29
11.03.04	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	0.88
11.03.05	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	1.88
11.03.06	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI, ELEVACIONES H<3.0M (INCLUYE AMARRE Y FIGURACIÓN)	Kg	275.80
11.03.07	COMPUERTA EN ACERO INOXIDABLE 304, INCLUYE VÁSTAGO Y VOLANTE MANUAL 300X500MM	Un	1.00
11.03.08	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	m3-km	54.74
11.04	<b>CONSTRUCCIÓN CAJAS DE REPARTICIÓN</b>		
11.04.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	m3	8.00
11.04.02	RETIRO SOBRESANTES DE EXCAVACIÓN	m3	8.00
11.04.03	CAJA DE INSPECCIÓN DE 1.00 X 1.00 X 1.00 M EN CONCRETO 3000 PSI ELABORADA EN SITIO. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO SUMINISTRO Y ELABORACIÓN.	Un	8.00
11.04.04	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	m3-km	81.60
11.05	<b>CONSTRUCCIÓN CAJA FINAL DE SALIDA-CABEZAL DE DESCARGA</b>		
11.05.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	m3	2.48
11.05.02	RETIRO SOBRESANTES DE EXCAVACIÓN	m3	2.48
11.05.03	CONCRETO 2000 PSI PARA SOLADOS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	0.11

Vigilado Subservicios



**DEPARTAMENTO DEL META**  
**MUNICIPIO DE ACACIAS**  
**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.**  
 NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



<b>Código TRD</b> 140-10	<b>Fecha</b> 21/07/2020	<b>Versión</b> 3	<b>Página</b> 12
-----------------------------	----------------------------	---------------------	---------------------

11.05.04	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	0,34
11.05.05	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	0,81
11.05.06	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	Kg	84,56
11.05.07	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	m3-km	25,33
11.05.08	CONSTRUCCION CABEZAL DESCARGA CONCRETO REFORZADO 4000 PSI, MUROS, CUERPO, ALETAS Y DISIP.ENERGIA E=0.25M, TUB.8" A 20"	Un	1,00
12	<b>CASETA DE CONTROL</b>		
12.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO H<3.0M	m3	11,93
12.02	RETIRO SOBANTES DE EXCAVACIÓN	m3	11,93
12.03	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SBG. COMPACTACIÓN MANUAL	m3	7,10
12.04	CONCRETO 2000 PSI PARA SOLADOS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	1,38
12.05	CONCRETO 3000 PSI PARA ZAPATAS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	1,20
12.06	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	3,85
12.07	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	2,84
12.08	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGAS AERIAS, ELAB. EN OBRA, ELEVACIONES 3.0<H<6.0 M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	2,84
12.09	CONCRETO 4000 PSI PARA COLUMNAS, ELAB. EN OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	2,15
12.10	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	Kg	1751,79
12.11	MURO LADRILLO PRENSADO MACIZO VISTA DOBLE T. STA FE (MORTERO TIPO 1:4)	m2	66,69
12.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO MARCO, PASADOR LAMINA COLL. ROLLED CAL. 20 2 X 0.70 M	Un	1,40
12.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO, INCLUYE MARCO, CERRADURA LAMINA COLL. ROLLED CAL. 20, 2 X 0.90 M	Un	3,60
12.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORRREDIZO, CON VIDRIO 4 MM	m2	4,73
12.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA METALICA TERMOACUSTICA TIPO TECHOLINE, NO INCLUYE ESTRUCTURA.	m2	35,20
12.16	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	Un	1,00
12.17	SANITARIO ACUACER BLANCO CORONA	Un	1,00
12.18	TABLON GRAFIL-GRESS 0.30X0.30, INCLUYE AFINADO IMPORTADO 1:4, E=0.035 M	m2	7,50
12.19	PISO EN CERAMICA LISO 0.32X0.32 LINEA FORTALEZA	m2	3,12
12.2	PISO EN CERAMICA LISO 0.20X0.20 LINEA MEDITERRANEA	m2	15,06
12.21	LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 1.20 X 0.60 INCLUYE GRIFERIA	Un	1,00
12.22	MESÓN EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA, SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	m3	1,36
13	<b>URBANISMO Y CERRAMIENTO</b>		
13.01	ANDENES, PUENTES BOX COULVERT CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	m3	22,51
13.02	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO TIPO A-80 90X35X20 CM. NO INCLUYE LA CONFORMACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO+A335	ml	468,15
13.03	SUB BASE GRANULAR MATERIAL DE RIO SELECCIONADO HASTA 2" INCLUYE ZARANDE, CARGUE, CONFORMACION Y COMPACTACION.	m3	105,00
13.04	PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR. 40 KG/CM2 O 4.0 MPA, INCLUYE FUNDIDA, FORMALETEADO, BARRAS (TRANSFERENCIA/AMARRE), VIBRADO, TEXTURIZADO, CURADO Y JUNTAS. NO INCLUYE MALLA DE REFUERZO LOSA.	m3	70,00
13.05	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	m3-km	3570,00
13.06	SUMINISTRO Y SIEMBRA GRAMA TRENZA INCL. LIMO DE RIO E=0.03 M	m2	2500,00
13.07	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE PLANTAS ORNAMENTALES (ESPARQUIA, GINGER ROJO, CAYENOS, NEVADOS, CORACES, CAREY, ACHOTE) 2 PLANTAS POR CADA M2	Un	5000,00
13.08	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL PARA CORTINA PERIMETRAL CON H. ENTRE 0.25M Y 0.30M 10 PLANTAS POR CADA METRO.	Un	2500,00
13.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MODULOS EN MALLA ESLABONADA CORR. TUBO GALV (L), TAPAS, < PL. SIN PUERTA	m2	500,00
13.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PORTON DE ACCESO 2 HOJAS EN TUBO GALVANIZADO 2" MALLA ESLABONADA 5X1.70	Un	2,00
13.11	VIGA EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA, SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	m3	18,75
13.12	ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA, SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	m3	31,36
13.13	EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	m3	100,29
13.14	RETIRO SOBANTES DE EXCAVACIÓN	m3	14,55
13.15	EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	m3	10,95
13.16	RETIRO SOBANTES DE EXCAVACIÓN	m3	3,28
13.17	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	m3-km	111,60
13.18	CONCRETO 2000 PSI PARA SOLADOS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	ml	1,56
13.19	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	14,96
13.2	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4	m3	9,83

VIGILANCIA  
Subservicios



**DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3**



<b>Código TRD</b>	<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Página</b>
140-10	21/07/2020	3	13

	USOS Y COLOCACIÓN)		
13.21	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2. G90) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	Kg	1881,48
14	<b>OBRA ELÉCTRICA</b>		
14.01	<b>MEDIA TENSION</b>		
14.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 30 KVA	Un	1,00
14.01.02	ESTRUCTURA TIPO 711-02 NORMA ICEL MONTAJE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO EN POSTE HASTA 75KVA PESO MÁXIMO 560 KG B. MONTAJE CON CRUCETA METÁLICA SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.	Un	1,00
14.01.03	PLANTA DE EMERGENCIA DE 50 KVA, 208/120V, 60 HZ, EFECTIVOS AL NIVEL DE DINAMARCA(ACACIAS), INCLUIDO TOTALIZADOR INDUSTRIAL 3X100A	Un	1,00
14.02	<b>RED AEREA PARA MT</b>		
14.02.01	CONDUCTOR ACSR NO. 2 AWG		
14.02.02	HERRAJES, AISLADORES Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR ESTRUCTURA TRIFASICA DE 510 A 511	m	1200,00
14.02.03	HERRAJES, AISLADORES Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR ESTRUCTURA TRIFASICA, DE 512 A 513	Un	8,00
14.02.04	HERRAJES, AISLADORES Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR ESTRUCTURA TRIFASICA, DE 515 A 560	Un	4,00
14.02.05	HERRAJES, AISLADORES Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR ESTRUCTURA TRIFASICA, DE 514 A 550	Un	1,00
14.02.06	ESTRUCTURA TERMINAL TIPO 550-02 NORMA ICEL CIRCUITO TRIFÁSICO B. MONTAJE CON CRUCETA METÁLICA SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.	Un	1,00
14.02.07	ESTRUCTURA TIPO 730 NORMA ICEL DERIVACIÓN TRIFASICA CON CORTACIRCUITO SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.	Un	2,00
14.02.08	TEMPLETE DIRECTO A TIERRA RED M.T. TIPO LAR412 NORMA CODENSA "RETENIDA POSTE A VARILLA DE ANCLAJE TERMINAL O EN ÁNGULO" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	Un	1,00
14.03	<b>SALIDAS ELECTRICAS</b>		
14.03.01	SALIDA DE LAMPARA 110 V L= 6M SUMINISTRO E INSTALACION		
14.03.02	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	Un	6,00
14.03.03	SALIDA PARA TOMA GFCI SUMINISTRO E INSTALACIÓN	Un	3,00
14.03.04	SALIDA TELEFONO SUMINISTRO E INSTALACIÓN	Un	2,00
14.04	<b>TABLEROS ELECTRICOS</b>		
14.04.01	GABINETE METALICO, PARA DISTRIBUCION DE RED BT, Y TRANSFERENCIA, INCLUYE TRANSFERENCIA TRIFASICA AUTOMATICA PARA 100A MEDIANTE CONTACTORES, UN TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3X100A, 6 INTERRUPTORES AUTOMATICOS INDUSTRIALES DE 3X30A, 2 INTERRUPTORES AUTOMATICOS INDUSTRIALES DE 3X40A, 1 INTERRUPTOR AUTOMATICO PARA RIEL OMEGA DE 2X20A, 3 INTERRUPTORES AUTOMATICOS PARA RIEL OMEGA DE 1X20A, 3 ESPACIOS DE RESERVA, CABLEADOS INTERNOS, 4 GUARDAMOTORES DE 30A, 2 GUARDAMOTORES DE 20A, DPS TIPO II PARA 50KA.208V BARRAJES, Y ACCESORIOS DE CONEXION (VER DIAGRAMA UNIFILAR)	Un	1,00
14.04.02	CAJA DE 57 X 27 X 16 CMS ( NORMA CODENSA PARA CONTADOR TRIFÁSICO) INSTALADA EN POSTE, CONTIENE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR TIPO INDUSTRIAL 3 X 100 A, 600V, INCLUYE BARRAJES DE PUESTA A TIERRA Y NEUTRO, INCLUYE MEDIDOR	Un	1,00
14.04.03	GABINETE METALICO PARA BANCO DE CONDENSADORES SEMI-AUTOMATICO, INCLUIDOS LOS SIGUIENTES EQUIPOS: 1 BANCO DE 6 KVAR, 1 CONTACTOR DE 20A AC3, 1 INTERRUPTOR AUTOMATICO DE 3X20A, 1 RELE PARA CONTROL DE SEÑAL DE FUNCIONAMIENTO DE MOTORES, CABLEADO INTERNO, BARRAJES, MARQUILLAS, ETC	Un	1,00
14.05	<b>POSTES DE CONCRETO</b>		
14.05.01	POSTE DE CONCRETO EXTRA REFORZADO DE 1,2 M X 1050 KG, SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACION	Un	1,00
14.05.02	POSTE DE CONCRETO LINEA DE 8 M X 510 KG, SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN	Un	18,00
14.06	<b>CABLEADOS EN BT</b>		
14.06.01	ALIMENTADOR PRINCIPAL CABLE 3X2+1X2N+1X6T CU, THHN, EN TUBERIA PVC DE 2"		
14.06.02	ALIMENTADOR EN CABLE 3X10+1X10T CU, THHN, EN TUBERIA PVC DE 3/4"	m	36,00
14.06.03	ALIMENTADOR EN CABLE 3X12+1X12T CU, THHN, EN TUBERIA PVC DE 3/4"	m	84,80
14.06.04	BAJANTE CON TUBO CONDUIT METALICO 3" L=6M SUMINISTRO E INSTALACIÓN	m	102,40
14.06.05	CAJA DE INSPECCIÓN-TIPO CS 274 - AP 274, INCLUYE TAPA EN MARCO METALICO (CONCRETO EN OBRA)	Un	2,00
14.06.06	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.40 X 0.40 X 0.40 M EN CONCRETO 3000 PSI ELABORADA EN SITIO, INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO, SUMINISTRO Y ELABORACIÓN.	Un	5,00
14.08	<b>PUESTAS A TIERRA</b>		
14.08.01	PUESTA A TIERRA PARA TRANSFORMADOR		
14.08.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA A TIERRA Y APNTALLAMIENTO, INCLUYE 8 VARILLAS C.W Y CABLE DE CU DESNUDO NO. 2/0 (VER PLANOS)	Un	1,00
14.07	<b>ILUMINACION EXTERIOR E INTERIOR</b>		
14.07.01	LUMINARIA 16 LEDS, 120-277 VOLTOS, 38W, 4000°K CON FOTO CELDA COMPLETA, 208V, TIPO LED, INCLUYE BRAZO Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	Un	20,00
14.07.02	PANEL LED 2X18 W IP 65		
14.07.03	CABLEADO 2X10+1X12T, CU, THW, EN TUBERIA DE 3/4"	Un	5,00
14.07.04	LUMINARIA LED DE EMERGENCIA	m	308,00
15	<b>ARRANQUE, PUESTA EN MARCHA DE LA PTAR Y OPERACIÓN ASISTIDA</b>		
15.01	PRUEBAS Y ARRANQUE DE LA PTAR		
15.02	CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DIRECTO E INDIRECTO DE OPERACIÓN.	Un	1,00
15.03	ELABORACIÓN DEL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEFINITIVO.	hora	30,00
15.04	ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE LA OPERACIÓN.	Un	1,00

Verificado Supervisores



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	14

15.05	CARACTERIZACIÓN DE LAS AGUAS INFLUENTES Y EFLUENTES	Un	1.00
15.06	PREOPERACIÓN POR 45 DÍAS	Día	45.00
15.07	VIDLAB COMO PLASTICO IMHOFF 1000 ML. GRADUADO DE 0 A 100 DE 0,5 CM3 10 A 1000 DE 50 CM3 - TEMPERATURA MAX 85°C - 1000 ML	Un	2.00
15.08	KARTELL SOPORTE PARA CONO DE IMHOFF	Un	2.00
15.09	EQUIPO DE MEDICION MULTIPARAMETRO (PH, OD( MG/L), T(°C) Y CONDUCTIVIDAD (µS/CM)), INCLUYE SONDAS RESISTENTE AL AGUA RESIDUAL, BATERIAS, KIT DE CALIBRACION Y MALETIN DE TRANSPORTE	Un	1.00
14.09	OTROS		
14.09.01	TRAMITES DE APROBACIÓN Y LEGALIZACIÓN ANTE EMSA		
14.09.02	REVISIÓN Y CERTIFICACIONES RETIE DE MT	Gl	1.00
14.09.03	REVISIÓN Y CERTIFICACIONES RETIE RED TRANSFORMACION.	Un	1.00
14.09.04	REVISIÓN Y CERTIFICACION RETIE ACOMETIDA BT	Un	1.00
14.09.05	REVISIÓN Y CERTIFICACION RETIE PARA USO FINAL	Un	1.00
14.09.06	TRAMITES PARA MANIOBRA EN MT ANTE EMSA	Un	1.00
14.09.07	IMPLEMENTACIÓN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN E TRABAJO Y PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD	Un	1.00

**CLÁUSULA TERCERA - VALOR DEL CONTRATO:** El valor total del presente contrato asciende a la suma de **VALOR DE LA PROPIUESTA: CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA MILLONES SETECIENTOS SETENTA MIL NOVENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$5.580.770.099,00)**, correspondiente a los valores y cantidades relacionadas en la propuesta presentada, incluidos todos los impuestos, tasas, contribuciones, locales y nacionales a que haya lugar. **CLÁUSULA CUARTA - OBRA CONTRATADA, PRECIOS UNITARIOS Y CANTIDADES DE OBRA:** El CONTRATISTA ejecutará las obras en modalidad de precios unitarios de acuerdo con la relación de ítems, cantidades, precios unitarios y por el valor que se expresan a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1.01	DESCAPOTE MECANICA H= 0.20 M	m3	1758.00	\$ 14.214	\$ 24.959.784
1.02	RETIRO SOBRESANTES DE EXCAVACIÓN	m3	1758.00	\$ 25.380	\$ 44.532.180
1.03	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS	m2	3512.10	\$ 5.601	\$ 19.671.272
1.04	MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA 6" AUTOCEBANTE DIESEL	Día	180.00	\$ 220.358	\$ 39.684.440
1.05	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA VERDE H=2.10 M. ESTRUCTURA MADERA COMÚN. BASES EN CONCRETO 2000 PSI	ml	250.00	\$ 53.460	\$ 13.385.000
2	ESTRUCTURAS Y EQUIPOS DEL TRATAMIENTO PRELIMINAR				
2.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO H < 3.0M	m3	146.43	\$ 30.983	\$ 4.536.841
2.02	RETIRO SOBRESANTES DE EXCAVACIÓN	m3	23.59	\$ 25.380	\$ 598.242
2.03	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACIÓN C/0.20M)	m3	122.84	\$ 25.442	\$ 3.125.295
2.04	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SBG COMPACTACIÓN MANUAL	m3	4.81	\$ 95.246	\$ 467.658
2.05	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO. ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	2.95	\$ 1.481.627	\$ 4.370.800
2.06	SELLO PARA JUNTAS CON CINTA FLEXIBLE PVC A 15CM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ml	35.40	\$ 32.691	\$ 1.157.261

Vigilante Supervisores



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	15

2.07	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARÀ MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	5,68	\$ 1.458.697	\$ 8.285.899
2.08	CONCRETO 2000 PSI PARA SOLADOS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	1,40	\$ 734.845	\$ 1.028.783
2.09	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	Kg	949,62	\$ 6.850	\$ 6.504.897
2.10	REJILLA DE CRIBADO MANUAL FINO SEPARACIÓN 10MM EN ACERO INOXIDABLE 304 (0,89 M X 0,40 M.)	Un	2,00	\$ 1.412.600	\$ 2.825.000
2.11	REJILLA DE CRIBADO MANUAL GRUESO SEPARACIÓN 30MM EN ACERO INOXIDABLE 304 (0,89 M X 0,40 M.)	Un	2,00	\$ 2.025.800	\$ 4.051.600
2.12	CANASTILLA DE RECOLECCIÓN EN ACERO INOXIDABLE 304 0,40 M X 0,45 M.	Un	4,00	\$ 632.000	\$ 2.528.000
2.13	COMPUERTA EN ACERO INOXIDABLE 304, INCLUYE VÁSTAGO Y VOLANTE MANUAL 400X1650MM	Un	2,00	\$ 8.700.000	\$ 17.400.000
2.14	VERTEDERO RECTANGULAR DE AFORO LÁMINA ACERO INOXIDABLE E=3MM DE 400X500MM	Un	2,00	\$ 8.000.000	\$ 15.600.000
2.15	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR.	m3-km	181,81	\$ 1.506	\$ 273.806
2.16	RECUBRIMIENTO EPÓXICO CON SIKATOP122 Ó SIMILAR	m2	42,26	\$ 101.811	\$ 4.302.533
3	TRAMPA DE GRASAS				
3.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO H < 3.0M	m3	75,59	\$ 30.983	\$ 2.342.005
3.02	RETIRO SOBRESANTES DE EXCAVACIÓN	m3	26,33	\$ 25.380	\$ 667.729
3.03	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACIÓN C/O.20M)	m3	49,27	\$ 25.442	\$ 1.253.527
3.04	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SBG, COMPACTACIÓN MANUAL	m3	5,27	\$ 95.246	\$ 501.946
3.05	CONCRETO 2000 PSI PARA SOLADOS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	0,63	\$ 734.845	\$ 462.952
3.06	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	2,74	\$ 1.451.627	\$ 4.058.658
3.07	SELLO PARA JUNTAS CON CINTA FLEXIBLE PVC A 15CM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ml	21,85	\$ 32.691	\$ 714.298
3.08	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	6,20	\$ 1.458.697	\$ 9.043.921
3.09	BARLES EN LÁMINA ACERO INOXIDABLE E= 3 MM DE 1,00MX1,10M	Un	4,00	\$ 4.080.000	\$ 16.320.000
3.10	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	Kg	575,40	\$ 6.850	\$ 3.941.490


Verificador Subservicios



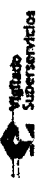
Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	16 <i>HT</i>

3.11	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR.	m3-km	194,99	\$	1.506	\$	293.655
3.12	RECUBRIMIENTO EPÓXICO CON SIKATOP122 Ó SIMILAR	m2	25,36	\$	101.811	\$	2.581.927
4	POZO DE BOMBEO INICIAL						
4.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO H < 3,0M	m3	261,83	\$	30.983	\$	8.112.279
4.02	RETIRO SOBANTES DE EXCAVACIÓN	m3	43,46	\$	25.360	\$	1.102.146
4.03	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACIÓN C/O,20M)	m3	218,36	\$	25.442	\$	5.555.515
4.04	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SBS, COMPACTACIÓN MANUAL	m3	3,56	\$	95.246	\$	339.076
4.05	CONCRETO CICLÓPEO 80% CONCRETO SIMPLE PC 21MPA + 40% PIEDRA TAMAÑO MAX. 3". PARA ESTRUCTURAS	m3	4,28	\$	1.065.680	\$	4.561.110
4.06	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	3,56	\$	1.481.627	\$	5.274.592
4.07	SELLO PARA JUNTAS CON CINTA FLEXIBLE PVC A 15CM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ml	17,25	\$	32.691	\$	563.920
4.08	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA. ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	11,48	\$	1.440.688	\$	16.539.098
4.09	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G80) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	Kg	1198,60	\$	6.850	\$	8.210.410
4.10	BOMBA SUMERGIBLE PARA BOMBEO DE AGUA CRUDA. SUMERGIBLE CON IMPULSOR CONTRABLOCK, CON CAPACIDAD DE 43,20 M3/H. 11 MCA, CON DIAMETRO DE DESCARGA DE 75MM, POTENCIA DE 5,4 HP (4KW), 1.755 RPM, 60 HZ, 220 V, SISTEMA ACOPLAMIENTO AUTOMÁTICO, INCL. VARILLA GUÍA, PEDESTAL	Un	4,00	\$	20.100.005	\$	80.400.020
4.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE RETENCIÓN TIPO CORTINA ACERO INOX. Ø=6" BXB	Un	4,00	\$	719.730	\$	2.878.920
4.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE MARIPOSA CUERPO HIERRO/DISCO INOX Ø= 6" CON ACTUADOR MANUAL	Un	4,00	\$	1.011.857	\$	4.047.428
4.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA ACERO INOXIDABLE PASAMANOS T 2º PARAL 1-1/2" BARANDA 5/8"	ml	14,50	\$	470.491	\$	6.822.120
4.14	ESTRUCTURA DE IZAJE DE BOMBAS EN PERFILES METÁLICOS	Un	1,00	\$	8.250.000	\$	8.250.000
4.15	TORNILLERÍA 3/4" X 4" ACERO INOX. (INCLUYE TUERCA, DOBLE ARANDELA Y ARANDELA DE PRESIÓN)	Un	128,00	\$	17.656	\$	2.259.968
4.16	TORNILLERÍA 3/4" X 8" ACERO INOX. (INCLUYE TUERCA, DOBLE ARANDELA Y ARANDELA DE PRESIÓN)	Un	32,00	\$	28.320	\$	908.240



Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	17 

4.17	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR.	m3-km	131,81	\$ 1.506	\$ 198.506
4.18	RECUBRIMIENTO EPÓXICO CON SIKATOP122 Ó SIMILAR	m2	58,60	\$ 101.811	\$ 5.866.125
5	FILTROS PERCOLADORES				
5.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO H < 3,0M	m3	286,58	\$ 30.983	\$ 8.679.108
5.02	RETIRO SOBANTES DE EXCAVACIÓN	m3	179,69	\$ 25.360	\$ 4.556.938
5.03	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACIÓN C/0.20M)	m3	308,89	\$ 25.442	\$ 7.807.895
5.04	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SBG. COMPACTACIÓN MANUAL	m3	35,82	\$ 95.246	\$ 3.411.712
5.05	RELLENO TIPO SUB BASE GRANULAR PARA TERRAPLENES REFORZADOS CON GEOSINTÉTICOS	m3	782,00	\$ 101.787	\$ 76.543.824
5.06	CONCRETO 2000 PSI PARA SOLADOS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMAleta 1/4 USOS Y COLOCACIÓN).	m3	2,28	\$ 734.845	\$ 1.675.447
5.07	CONCRETO 4000 PSI PARA ZAPATAS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMAleta 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	13,67	\$ 1.087.520	\$ 14.866.398
5.08	PLACA DE ENTRESISO MACIZA EN CONCRETO 27,6 MPA (4000 PSI) PREMEZCLADO ACELERADO A 3 DÍAS SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	m3	25,00	\$ 1.420.496	\$ 35.512.400
5.09	SELLO PARA JUNTAS CON CINTA FLEXIBLE PVC A 15CM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ml	126,29	\$ 32.691	\$ 4.128.546
5.10	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMAleta 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	17,45	\$ 1.458.697	\$ 25.454.283
5.11	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES 3.0<H<6.0 M (INC. FORMAleta 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	30,01	\$ 1.538.195	\$ 46.161.232
5.12	CONCRETO 4000 PSI PARA COLUMNAS, ELAB. EN OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMAleta 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	6,00	\$ 1.609.559	\$ 9.657.354
5.13	CONCRETO 4000 PSI PARA COLUMNAS, ELAB. EN OBRA, ELEVACIONES 3.0<H<6.0 M (INC. FORMAleta 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	4,57	\$ 1.784.867	\$ 8.156.842
5.14	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR.	m3-km	1925,44	\$ 1.506	\$ 1.996.113
5.15	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	Kg	24381,00	\$ 6.850	\$ 167.009.850
5.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE MATERIAL PLASTICO FILTRO PERCOLADOR REJA EN PRPV Y SOPORTE EN PERFIL HEA 100 PRPV	m2	150,84	\$ 1.502.014	\$ 226.713.993


 Subservicio



**DEPARTAMENTO DEL META**  
**MUNICIPIO DE ACACIAS**  
**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.**  
**NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3**



<b>Código TRD</b> 140-10	<b>Fecha</b> 21/07/2020	<b>Versión</b> 3	<b>Página</b> 18
-----------------------------	----------------------------	---------------------	---------------------

5.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MEDIO FILTRANTE EN POLIPROPILENO VIRGEN CON SUPERFICIE ESPECÍFICA SUPERIOR A LOS 100 M <sup>2</sup> /M <sup>3</sup> PESO= 160 KG/M <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	603,60	\$ 1.002.167	\$ 604.908.001
5.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DISTRIBUIDOR HIDRAULICO DE 4 BRAZOS D= 9,50M	Und	2,00	\$ 110.840.242	\$ 221.680.484
5.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESCALERA DE GATO (INCL. GUARDAHOMBRE) H=6,20M	m <sup>2</sup>	12,40	\$ 1.002.866	\$ 12.435.538
5.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLATAFORMA DE MANIOBRA EN ESTRUCTURA METÁLICA	m <sup>2</sup>	3,12	\$ 2.028.105	\$ 6.327.688
5.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA TUBERÍA A.N. PESADO 2" INCLUYE 3 HOR CADA 0,36 M - VT CD 1,5 M	ml	4,60	\$ 197.320	\$ 907.672
5.22	TORNILLERÍA 3/4" X 4" ACERO INOX. (INCLUYE TUERCA DOBLE ARANDELA Y ARANDELA DE PRESIÓN)	Un	48,00	\$ 17.656	\$ 847.488
5.23	RECUBRIMIENTO EPÓXICO CON SIKATOP122 Ó SIMILAR	m <sup>2</sup>	579,84	\$ 101.811	\$ 59.034.090
<b>6</b>	<b>SEDIMENTADORES SECUNDARIOS</b>				
6.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO H < 3,0M	m <sup>3</sup>	930,92	\$ 30.983	\$ 28.842.694
6.02	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO H > 3,0M	m <sup>3</sup>	264,97	\$ 37.502	\$ 9.963.402
6.03	RETIRO SOBRESANTES DE EXCAVACIÓN	m <sup>3</sup>	370,44	\$ 25.380	\$ 9.394.358
6.04	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACIÓN C/0,20M)	m <sup>3</sup>	25,45	\$ 25.442	\$ 21.001.099
6.05	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SBG. COMPACTACIÓN MANUAL	m <sup>3</sup>	26,46	\$ 96.246	\$ 2.520.209
6.06	CONCRETO CICLÓPEO 60% CONCRETO SIMPLE FC 21MPA + 40% PIEDRA TAMAÑO MAX. 3". PARA ESTRUCTURAS	m <sup>3</sup>	124,81	\$ 1.065.680	\$ 133.007.521
6.07	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO. ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m <sup>3</sup>	31,75	\$ 1.481.627	\$ 47.041.657
6.08	CONCRETO. 4000PSI. PARA PLACA ENTREPISO. ELAB. OBRA. ELEVACIONES H<3,0 (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m <sup>3</sup>	4,67	\$ 1.420.496	\$ 6.633.716
6.09	SELLO PARA JUNTAS CON CINTA FLEXIBLE PVC A 15CM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ml	61,50	\$ 32.691	\$ 2.010.497
6.10	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS. ELAB. OBRA. ELEVACIONES H<3,0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m <sup>3</sup>	56,80	\$ 1.458.697	\$ 82.853.990
6.11	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS. ELAB. OBRA. ELEVACIONES 3,0<H<6,0 M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m <sup>3</sup>	4,05	\$ 1.538.195	\$ 6.229.690

Vigilado Supervisados



**DEPARTAMENTO DEL META**  
**MUNICIPIO DE ACACIAS**  
**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.**  
**NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3**




<b>Código TRD</b> 140-10	<b>Fecha</b> 21/07/2020	<b>Versión</b> 3	<b>Página</b> 19
-----------------------------	----------------------------	---------------------	---------------------

6.12	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	Kg	12931,14	\$ 6.850	\$ 88.578.309
6.13	BARLES EN LÁMINA ACERO INOXIDABLE E= 3 MM DE 2,70M X 1,10M	Un	2,00	\$ 6.036.617	\$ 12.073.234
6.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE COMPUERTA CIRCULAR Ø=3". INCLUYE COLUMNA DE MANIOBRA, GUÍA PARA VÁSTAGO, VÁSTAGO (1,60M) Y RUEDA DE MANEJO.	Un	12,00	\$ 2.250.800	\$ 27.009.600
6.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASARELA METALICA EN FEJILLA TIPO IRVING (PORTANTE 1-1 1/2", AMARRE 3/4") GALVANIZADA	m2	13,68	\$ 470.000	\$ 6.429.600
6.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA TUBERIA A.N. PESADO 2" INCLUYE 3 HOR CADA 0,96 M-VT CD 1,5 M	ml	78,40	\$ 197.320	\$ 15.075.248
6.17	VERTEDERO RECTANGULAR DE AFORO LÁMINA ACERO INOXIDABLE E=3MM SEGÚN DISEÑOS	ml	14,80	\$ 786.502	\$ 11.640.230
6.18	TORNILLERIA 3/4" X 4" ACERO INOX. (INCLUYE TUERCA, DOBLE ARANDELA Y ARANDELA DE PRESIÓN)	Un	32,00	\$ 17.656	\$ 564.992
6.19	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR.	m3-km	979,02	\$ 1.506	\$ 1.474.404
6.20	RECUBRIMIENTO EPÓXICO CON SIKATOP 122 Ó SIMILAR	m2	383,28	\$ 101.811	\$ 39.022.120
7	POZO DE BOMBEO Y RECIRCULACIÓN DE LÓDOS				
7.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO H < 3.0M	m3	45,75	\$ 30.983	\$ 1.417.472
7.02	RETIRO SOBANTES DE EXCAVACIÓN	m3	5,72	\$ 25.360	\$ 145.059
7.03	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACIÓN C/0,20M)	m3	40,03	\$ 25.442	\$ 1.018.443
7.04	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SEG. COMPACTACIÓN MANUAL	m3	0,96	\$ 95.248	\$ 53.338
7.05	CONCRETO 2000 PSI PARA SOLADOS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	0,11	\$ 734.845	\$ 80.833
7.06	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	0,34	\$ 1.781.627	\$ 503.753
7.07	SELLO PARA JUNTAS CON CINTA FLEXIBLE PVC A 15CM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ml	5,40	\$ 32.691	\$ 176.531
7.08	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	1,54	\$ 1.458.697	\$ 2.246.393
7.09	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	Kg	70,58	\$ 6.850	\$ 483.336

Vigilado Supervisores



Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	20 

7.10	BOMBA SUMERGIBLE PARA BOMBEO DE LODOS, CON IMPULSOR VORTEX PARA BOMBEO DE LODOS MUY ABRASIVOS, CAPACIDAD DE 7.20 MS/H. CON 6 MCA Y DIÁMETRO DE DESCARGA DE 60MM, CON POTENCIA DE 1.4 HP, 3400 RPM, 60 HZ, 220 V. SISTEMA ACOPLAMIENTO AUTOMÁTICO, INCL. VARILLA GUÍA, PEDESTAL.	Un	2.00	\$ 3.867.500	\$ 7.735.000
7.11	TORNILLERÍA 5/8" X 3 1/2" ACERO INOX. (INCLUYE TUERCA, DOBLE ARANDELA Y ARANDELA DE PRESIÓN)	Un	40.00	\$ 14.650	\$ 586.000
7.12	TORNILLERÍA 5/8" X 5" ACERO INOX. (INCLUYE TUERCA, DOBLE ARANDELA Y ARANDELA DE PRESIÓN)	Un	8.00	\$ 17.656	\$ 141.248
7.13	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR.	m3-km	20.81	\$ 1.506	\$ 31.340
7.14	RECUBRIMIENTO EPÓXICO CON SIKATOP 122 Ó SIMILAR	m2	10.56	\$ 101.811	\$ 1.075.124
8	ESPEBADOR DE LODOS				
8.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	m3	14.00	\$ 61.409	\$ 859.726
8.02	RETIRO SOBANTES DE EXCAVACIÓN	m3	9.00	\$ 25.360	\$ 228.240
8.03	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACIÓN C/0.20M)	m3	5.00	\$ 25.842	\$ 127.210
8.04	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SBG. COMPACTACIÓN MANUAL	m3	4.50	\$ 95.248	\$ 428.607
8.05	CONCRETO 2000 PSI PARA SOLADOS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMAleta 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	0.90	\$ 734.845	\$ 661.361
8.06	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO, ELAB. EN OBRA (INC. FORMAleta 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	5.40	\$ 1.481.627	\$ 8.000.786
8.07	ACERO DE REFUERZO FY=4200.MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	Kg	157.25	\$ 6.850	\$ 1.077.183
8.08	ESPEBADOR DE LODOS EN ACERO INOX. DE 2.0 M; H= 2.0 M; H CONO= 1.2 M. INC. ESCALERA	Un	2.00	\$ 78.952.994	\$ 157.905.988
8.09	TORNILLERÍA 5/8" X 3 1/2" ACERO INOX. (INCLUYE TUERCA, DOBLE ARANDELA Y ARANDELA DE PRESIÓN)	Un	16.00	\$ 14.650	\$ 234.400
8.10	TORNILLERÍA 5/8" X 5" ACERO INOX. (INCLUYE TUERCA, DOBLE ARANDELA Y ARANDELA DE PRESIÓN)	Un	16.00	\$ 17.656	\$ 282.496
8.11	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR.	m3-km	166.50	\$ 1.506	\$ 250.749
9	LECHOS DE SECADO				
9.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO H < 3.0M	m3	104.12	\$ 30.983	\$ 3.225.950

Vigilado Supervenientes



**DEPARTAMENTO DEL META**  
**MUNICIPIO DE ACACIAS**  
**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.**  
**NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3**



<b>Código TRD</b> 140-10	<b>Fecha</b> 21/07/2020	<b>Versión</b> 3	<b>Página</b> 21
-----------------------------	----------------------------	---------------------	---------------------

9.02	RETIRO SOBRESANTES DE EXCAVACIÓN	m3	73.12	\$	25.360	\$	1.854.323
9.03	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE COMPACTACIÓN C/O.20M)	m3	31.00	\$	25.442	\$	788.702
9.04	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SBG COMPACTACIÓN MANUAL	m3	20.89	\$	95.246	\$	1.989.689
9.05	CONCRETO 2000 PSI PARA SOLADOS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	4.85	\$	734.845	\$	3.637.483
9.06	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	10.08	\$	1.481.627	\$	14.934.800
9.07	SELLO PARA JUNTAS CON CINTA FLEXIBLE PVC A 15CM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	m	76.78	\$	32.691	\$	2.510.015
9.08	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MURÓS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	15.34	\$	1.458.697	\$	22.376.412
9.09	CONCRETO 4000 PSI PARA COLUMNAS, ELAB. EN OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	1.01	\$	1.609.559	\$	1.625.655
9.10	CONCRETO 4000 PSI PARA ZAPATAS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	1.02	\$	1.087.520	\$	1.109.270
9.11	ACERO DE REFUERZO FY#4200 MPA (4200 KG/CM2, G80) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	Kg	2757.62	\$	6.850	\$	18.889.697
9.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA PERFIL TRAPEZOIDAL, COLOR. NO INCLUYE ESTRUCTURA.	m2	79.18	\$	55.652	\$	4.406.525
9.13	ARENA GRUESA 2.12 MM, PARA FILTRO LECHOS	m3	12.50	\$	768.960	\$	9.612.000
9.14	ARENA 1/8-1/4", PARA FILTRO LECHOS	m3	9.98	\$	821.283	\$	7.703.035
9.15	GRAVA 1/2-3/4", PARA FILTRO LECHOS	m3	15.63	\$	821.283	\$	12.836.653
9.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GEOTEXTIL NT 9000	m2	90.00	\$	12.583	\$	1.132.470
9.17	TORNILLERIA 5/8"x 5" ACERO INOX. (INCLUYE TUERCA, DOBLE ARANDELA Y ARANDELA DE PRESIÓN)	Un	40.00	\$	17.656	\$	706.240
9.18	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR.	m3-km	15135.31	\$	1.506	\$	22.793.777
9.19	RECUBRIMIENTO EPÓXICO CON SIKATOP122 Ó SIMILAR	m2	390.00	\$	101.811	\$	39.706.290
10	TUBERÍAS						
10.01	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS - 3" (INCLUYE INSTAL. ACCESORIOS)	ml	912.50	\$	5.990	\$	5.465.875
10.02	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS -PRESIÓN TRABAJO 200PSI- 3"	ml	912.50	\$	26.340	\$	24.035.250
10.03	TUBERIA PVCS 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ml	12.45	\$	36.570	\$	455.297

Vigilado  
Subservicios



**DEPARTAMENTO DEL META**  
**MUNICIPIO DE ACACIAS**  
**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.**  
**NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3**



<b>Código TRD</b> 140-10	<b>Fecha</b> 21/07/2020	<b>Versión</b> 3	<b>Página</b> 22
-----------------------------	----------------------------	---------------------	---------------------

10.04	TUBERIA PVC 6" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ml	68,55	\$	77.926	\$	5.341.827
10.05	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PARA ALCANTARILLADOS 6" (INC. NIVELACIÓN DE PRECISIÓN)	ml	114,78	\$	14.762	\$	1.694.382
10.06	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC PARA ALCANTARILLADOS 6"	ml	114,78	\$	52.633	\$	6.041.216
10.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA PVC ALCANTARILLADO DE 250MM Ø10" TIPO NOVAFORT O EQUIVALENTE	ml	103,90	\$	110.142	\$	11.443.754
10.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA PVC ALCANTARILLADO DE 315MM Ø12" TIPO NOVAFORT O EQUIVALENTE	ml	30,36	\$	176.184	\$	5.348.946
10.09	SUM. E INST. TUBERÍA ACERO AL CARBÓN Ø= 6" S/ COSTURA	ml	34,85	\$	284.000	\$	9.897.400
10.10	ACCESORIO PVC 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	Un	2,00	\$	17.038	\$	34.076
10.11	CODO 45° EN H.D. -PRESIÓN TRABAJO 250PSI- EXTREMO LISOS PARA PVC/AC (6")	Un	2,00	\$	389.285	\$	778.570
10.12	CODO 90° EN H.D. -PRESIÓN TRABAJO 250PSI- EXTREMO LISOS PARA PVC/AC (3")	Un	2,00	\$	130.253	\$	260.506
10.13	CODO 90° EN H.D. -PRESIÓN TRABAJO 250PSI- EXTREMO LISOS PARA PVC/AC (6")	Un	2,00	\$	456.758	\$	913.516
10.14	CODO 90° EN H.D. -PRESIÓN TRABAJO 250PSI- EXTREMO LISOS PARA PVC/AC (8")	Un	2,00	\$	830.998	\$	1.661.992
10.15	CODO RADIO CORTO 45° PVC -PRESIÓN TRABAJO 200PSI - EXTREMOS UNIÓN MECÁNICA X LISO (3")	Un	22,00	\$	81.504	\$	1.793.088
10.16	CODO 90° PVC 8" ALCANTARILLADO DOBLE PARED	Un	2,00	\$	192.577	\$	385.154
10.17	SUM. E INST. PASAMURO EL. X EB. ACERO Ø= 8" L=0.45M (INCLUYE ANILLO DE ESTANQUEIDAD)	Un	15,00	\$	588.000	\$	8.820.000
10.18	TEE PVC -PRESIÓN TRABAJO 200PSI- EXTREMOS UNIÓN MECÁNICA X LISO (3X3X3")	Un	10,00	\$	109.977	\$	1.099.770
10.19	VALVULA MARIPOSA 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	Un	22,00	\$	585.581	\$	12.882.342
10.20	SUM. E INST. VÁLVULA DE RETENCIÓN TIPO CORTINA ACERO Ø= 3" BX8	Un	2,00	\$	433.300	\$	866.600
10.21	SUM. E INST. TEE PVC-P Ø= 6"	Un	2,00	\$	109.900	\$	219.800
10.22	SUM. E INST. BRIDA TIPO SLIP-ON AC Ø= 6"	Un	17,00	\$	84.000	\$	1.428.000
10.23	SUM. E INST. BRIDA TIPO SLIP-ON AC Ø= 8"	Un	4,00	\$	132.000	\$	528.000
10.24	TUBERIA PVC 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ml	5,00	\$	21.000	\$	105.000
10.25	TUBERIA PVC 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ml	6,00	\$	30.845	\$	185.070
10.26	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS - 6" (INCLUYE INSTAL. ACCESORIOS)	ml	4,40	\$	7.852	\$	34.549
10.27	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA PARA ACUEDUCTOS -PRESIÓN TRABAJO 200PSI- 6"	ml	4,40	\$	94.897	\$	417.547
10.28	VALVULA MARIPOSA 6" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	Un	10,00	\$	118.428	\$	1.184.260

Vigilado Subservicios



**DEPARTAMENTO DEL META**  
**MUNICIPIO DE ACACIAS**  
**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.**  
**NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3**



<b>Código TRD</b> 140-10	<b>Fecha</b> 21/07/2020	<b>Versión</b> 3	<b>Página</b> 23
-----------------------------	----------------------------	---------------------	---------------------

10.29	SUM. E INST. VÁLVULA DE RETENCIÓN TIPO CORTINA ACERO Ø= 6" BXB	Un	4.00	\$ 775.971	\$ 3.103.884
11	ALCANTARILLADO INTERNO Y DESCARGA				
11.01	ADECUACIÓN POZO EXISTENTE (P-5A)	Un	1.00	\$ 798.583	\$ 798.583
11.02	CONSTRUCCIÓN POZOS DE INSPECCIÓN				
11.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	m3	794,58	\$ 61.409	\$ 48.794.363
11.02.02	RETIRO SOBANTES DE EXCAVACIÓN	m3	308,61	\$ 25.360	\$ 7.826.350
11.02.03	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO TAMAÑO MÁXIMO 2" (INCLUYE CARGUE, ACARREO Y COMPACTACIÓN C/0.20M)	m3	533,87	\$ 55.898	\$ 29.842.265
11.02.04	ARENA PARA BASE DE TUBERÍA (INCLUYE CARGUE, ACARREO Y COMPACTACIÓN)	m3	234,40	\$ 108.780	\$ 25.028.232
11.02.05	PLACA CIRCULAR BASE POZO INSPECCIÓN D=1.20M (CONCRETO FC = 28MPA REFORZ. ELAB. EN OBRA, E=0.20M)	Un	19,00	\$ 798.747	\$ 15.176.193
11.02.06	CILINDRO POZO INSPECCIÓN D=1.20M (CONCRETO IMPERMEAB. FC =28MPA ELAB. EN OBRA, E=0.20M, INCLUYE ESCALERA GATO, VAR. #6)	ml	29,21	\$ 877.498	\$ 25.631.658
11.02.07	PLACA CUBIERTA POZO INSPECCIÓN D=1.20M (CONCRETO FC=28MPA REFORZ. ELAB. EN OBRA, E=0.20M, INC. TAPA H.D PARA TRAF. PESADO) SEGÚN LA NORMA EN124	Un	19,00	\$ 1.994.169	\$ 37.889.211
11.02.08	CAÑUELA POZO DE INSPECCIÓN PARA TUBERÍAS ENTRE 8" Y 14" (CONCRETO FC = 28MPA ELAB. EN OBRA)	Un	19,00	\$ 215.368	\$ 4.091.992
11.02.09	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	m3-km	514,57	\$ 1.506	\$ 774.942
11.03	CONSTRUCCIÓN CAJAS DE SEPARACIÓN				
11.03.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	m3	5,39	\$ 61.409	\$ 330.995
11.03.02	RETIRO SOBANTES DE EXCAVACIÓN	m3	5,39	\$ 25.360	\$ 136.690
11.03.03	CONCRETO 2000 PSI PARA SOLADOS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	0,29	\$ 734.845	\$ 213.105
11.03.04	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	0,88	\$ 1.481.627	\$ 1.303.832
11.03.05	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	1,88	\$ 1.543.654	\$ 2.902.070
11.03.06	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI, ELEVACIONES H<3.0M (INCLUYE AMARRE Y FIGURACIÓN)	Kg	275,80	\$ 8.957	\$ 2.470.341

Vigilado Supervisados



**DEPARTAMENTO DEL META**  
**MUNICIPIO DE ACACIAS**  
**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.**  
**NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3**



<b>Código TRD</b> 140-10	<b>Fecha</b> 21/07/2020	<b>Versión</b> 3	<b>Página</b> 24 <i>AK</i>
-----------------------------	----------------------------	---------------------	-------------------------------

11.03.07	COMPUERTA EN ACERO INOXIDABLE 304, INCLUYE VÁSTAGO Y VOLANTE MANUAL 300X500MM	Un	1,00	\$ 19.284.746	\$ 19.284.746
11.03.08	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	m3-km	54,74	\$ 1.506	\$ 82.438
11.04	<b>CONSTRUCCIÓN CAJAS DE REPARTICIÓN</b>				
11.04.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	m3	8,00	\$ 61.409	\$ 491.272
11.04.02	RETIRO SOBANTES DE EXCAVACIÓN	m3	8,00	\$ 25.360	\$ 202.880
11.04.03	CAJA DE INSPECCIÓN DE 1.00 X 1.00 X 1.00 M EN CONCRETO 3000 PSI ELABORADA EN SITIO. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN.	Un	8,00	\$ 745.625	\$ 5.965.000
11.04.04	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	m3-km	81,60	\$ 1.506	\$ 122.890
11.05	<b>CONSTRUCCIÓN CAJA FINAL DE SALIDA-CABEZAL DE DESCARGA</b>				
11.05.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	m3	2,48	\$ 61.409	\$ 152.294
11.05.02	RETIRO SOBANTES DE EXCAVACIÓN	m3	2,48	\$ 25.360	\$ 62.693
11.05.03	CONCRETO 2000 PSI PARA SOLADOS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	0,11	\$ 734.845	\$ 80.833
11.05.04	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	0,34	\$ 1.451.627	\$ 503.753
11.05.05	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA MÚROS, ELAB. OBRA. ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	0,81	\$ 1.543.654	\$ 1.250.360
11.05.06	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2. G80) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	Kg	64,56	\$ 6.850	\$ 579.236
11.05.07	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	m3-km	25,33	\$ 1.506	\$ 38.147
11.05.08	CONSTRUCCION CABEZAL DESCARGA CONCRETO REFORZADO 4000 PSI, MÚROS, CUERPO, ALETAS Y DISIP. ENERGÍA E=0'25M, TUB. 8" A 20"	Un	1,00	\$ 3.624.425	\$ 3.624.425
12	<b>CAJETA DE CONTROL</b>				
12.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO H < 3.0M	m3	11,93	\$ 30.983	\$ 369.627
12.02	RETIRO SOBANTES DE EXCAVACIÓN	m3	11,93	\$ 25.360	\$ 302.545
12.03	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SBG. COMPACTACIÓN MANUAL	m3	7,10	\$ 95.246	\$ 676.247
12.04	CONCRETO 2000 PSI PARA SOLADOS, ELAB. EN OBRA (INC FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	1,38	\$ 734.845	\$ 1.014.086

Vigilado  
Superservicios





**DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3**



<b>Código TRD</b> 140-10	<b>Fecha</b> 21/07/2020	<b>Versión</b> 3	<b>Página</b> 25
-----------------------------	----------------------------	---------------------	---------------------

12.05	CONCRETO 3000 PSI PARA ZAPATAS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	1,20	\$ 977.833	\$ 1.173.400
12.06	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	3,85	\$ 1.481.627	\$ 5.704.264
12.07	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	2,84	\$ 977.833	\$ 2.777.048
12.08	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGAS AÉREAS, ELAB. EN OBRA, ELEVACIONES 3.0<H<6.0 M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	2,84	\$ 1.649.458	\$ 4.684.461
12.09	CONCRETO 4000 PSI PARA COLUMNAS, ELAB. EN OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	2,15	\$ 1.609.559	\$ 3.460.552
12.10	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	Kg	1751,79	\$ 6.850	\$ 11.999.762
12.11	MURO LADRILLO PRENSADO MACIZO VISTA DOBLE T. STA FE (MORTERO TIPO 1:4)	m2	66,69	\$ 215.788	\$ 14.390.902
12.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO MARCO, PASADÓR LAMINA COLL ROLLED CAL. 20 2 X 0.70 M	un	1,40	\$ 240.797	\$ 337.116
12.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO, INCLUYE MARCO, CERRADURA LAMINA COLL ROLLED CAL. 20, 2 X 0.90 M	un	3,60	\$ 425.222	\$ 1.530.799
12.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORREDIZO, CON VIDRIO 4 MM	m2	4,73	\$ 259.627	\$ 1.213.846
12.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA METALICA TERMOACUSTICA TIPO TECHO LINE, NO INCLUYE ESTRUCTURA	m2	95,20	\$ 78.778	\$ 2.772.986
12.16	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	un	1,00	\$ 406.101	\$ 406.101
12.17	SANITARIO ACUACER BLANCO CORONA	un	1,00	\$ 327.526	\$ 327.526
12.18	TABLON GRAFIL GRESS 0.30X0.30. INCLUYE AFINADO IMPORTADO 1:4, E=0.035 M	m2	7,50	\$ 80.371	\$ 602.783
12.19	PISO EN CERAMICA LISO 0.32X0.32 LINEA FORTALEZA	m2	3,12	\$ 63.216	\$ 197.234
12.20	PISO EN CERAMICA LISO 0.20X0.20 LINEA MEDITERRANEA	m2	15,06	\$ 54.559	\$ 821.659
12.21	LAVAPATOS ACERO INOXIDABLE 1.20 X 0.60 INCLUYE GRIFERIA	un	1,00	\$ 451.700	\$ 451.700
12.22	MESÓN EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRÓ Y CONSTRUCCIÓN	m3	1,36	\$ 1.600.708	\$ 2.176.960
13	URBANISMO Y CERRAMIENTO				
13.01	ANDENES, PUENTES BOX COULVERT CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	m3	22,51	\$ 1.052.043	\$ 23.681.488



**DEPARTAMENTO DEL META**  
**MUNICIPIO DE ACACIAS**  
**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.**  
**NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3**



<b>Código TRD</b> 140-10	<b>Fecha</b> 21/07/2020	<b>Versión</b> 3	<b>Página</b> 26
-----------------------------	----------------------------	---------------------	---------------------

13.02	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO TIPO A-80 80X35X20 CM. NO INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO+A335	ml	468,15	\$	76.281	\$	35.701.587
13.03	SUB BASE GRANULAR MATERIAL DE RIO SELECCIONADO HASTA 2" INCLUYE ZARANDE, CARGUE, CONFORMACION Y COMPACTACION.	m3	105,00	\$	95.856	\$	10.064.880
13.04	PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR 40 KG/CM2 0-4.0 MPA, INCLUYE FUNDIDA, FORMALETEADO, BARRAS (TRANSFERENCIA/AMARRE), VIBRADO, TEXTURIZADO, CURADO Y JUNTAS. NO INCLUYE MALLA DE REFUERZO LOSA.	m3	70,00	\$	879.521	\$	61.566.470
13.05	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	m3-km	3570,00	\$	1.506	\$	5.376.420
13.06	SUMINISTRO Y SIEMBRA GRAMA TRENZA INCL. LIMO DE RIO E=0,03 M	m2	2500,00	\$	18.645	\$	46.612.500
13.07	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE PLANTAS ORNAMENTALES (ESPARQUIA, GINGER ROJO, CAYENOS, NEVADOS, CORALES, CAREY, ACHOTE) 2 PLANTAS POR CADA M2	Un	5000,00	\$	14.481	\$	72.405.000
13.08	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL PARA CORTINA PERIMETRAL CON H ENTRE 0,25M Y 0,30M 10 PLANTAS POR CADA METRO.	Un	2500,00	\$	29.122	\$	72.805.000
13.09	SUMINISTRO E INSTALACION MODULOS EN MALLA ESLABONADA CORR TUBO GALV (L), TAPAS, < PL SIN PUERTA	m2	500,00	\$	148.695	\$	74.347.500
13.10	SUMINISTRO E INSTALACION PORTON DE ACCESO 2 HOJAS EN TUBO GALVANIZADO 2" MALLA ESLABONADA 5X1,70	Un	2,00	\$	742.510	\$	1.485.020
13.11	VIGA EN CONCRETO 20,7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA, SUMINISTRO Y CONSTRUCCION	m3	18,75	\$	811.505	\$	15.215.719
13.12	ZAPATA EN CONCRETO 20,7 MPA (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA, SUMINISTRO Y CONSTRUCCION	m3	31,36	\$	753.577	\$	23.632.175
13.13	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2,00 M INCLUYE CARGUE	m3	100,29	\$	61.409	\$	6.158.709
13.14	RETIRO SOBANTES DE EXCAVACION	m3	14,55	\$	25.960	\$	368.988
13.15	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2,00 M INCLUYE CARGUE	m3	10,95	\$	61.409	\$	672.429
13.16	RETIRO SOBANTES DE EXCAVACION	m3	3,28	\$	25.960	\$	83.181
13.17	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	m3-km	111,60	\$	1.506	\$	168.070
13.18	CONCRETO 2000 PSI PARA SOLADOS, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACION)	ml	1,58	\$	734.845	\$	1.146.358
13.19	CONCRETO IMPERMEAB. 4000 PSI PARA PLACA PISO, ELAB. EN OBRA (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACION)	m3	14,96	\$	1.481.627	\$	22.165.140

Vigilado Supervenidos



<b>Código TRD</b>	<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Página</b>
140-10	21/07/2020	3	27 

13.20	CONCRETO IMPERMEAB. 4000PSI PARA MUROS, ELAB. OBRA, ELEVACIONES H<3.0M (INC. FORMALETA 1/4 USOS Y COLOCACIÓN)	m3	9,63	\$ 1.543.654	\$ 14.865.388
13.21	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPA (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO: FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRÉ.	Kg	1881,48	\$ 6.850	\$ 12.888.138
14	OBRA ELÉCTRICA				
14.01	MEDIA TENSION				
14.01.01.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 30 KVA	Un	1,00	\$ 6.771.268	\$ 6.771.268
14.01.02	ESTRUCTURA TIPO 711-02 NORMA ICEL MONTAJE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO EN POSTE HASTA 75KVA PESO MÁXIMO 560 KG.B. MONTAJE CON CRUCETA METÁLICA SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.	Un	1,00	\$ 1.368.971	\$ 1.368.971
14.01.03	PLANTA DE EMERGENCIA DE 50 KVA, 208/120V, 60 HZ, EFECTIVOS AL NIVEL DE DINAMARCA(ACACIAS), INCLUIDO TOTALIZADOR INDUSTRIAL 3X100A	Un	1,00	\$ 94.869.723	\$ 94.869.723
14.02	RED AEREA PARA MT				
14.02.01	CONDUCTOR ACSR NO. 2 AWG	m*	1200,00	\$ 22.480	\$ 28.976.000
14.02.02	HERRAJES, AISLADORES Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR ESTRUCTURA TRIFÁSICA, DE 510 A 511	Un	8,00	\$ 58.280	\$ 474.240
14.02.03	HERRAJES, AISLADORES Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR ESTRUCTURA TRIFÁSICA, DE 512 A 513	Un	4,00	\$ 98.410	\$ 385.640
14.02.04	HERRAJES, AISLADORES Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR ESTRUCTURA TRIFÁSICA, DE 515 A 560	Un	1,00	\$ 247.373	\$ 247.373
14.02.05	HERRAJES, AISLADORES Y ACCESORIOS PARA COMPLETAR ESTRUCTURA TRIFÁSICA, DE 514 A 550	Un	1,00	\$ 139.508	\$ 139.508
14.02.06	ESTRUCTURA TERMINAL TIPO 550-02 NORMA ICEL CIRCUITO TRIFÁSICO B. MONTAJE CON CRUCETA METÁLICA SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.	Un	2,00	\$ 787.048	\$ 1.574.096
14.02.07	ESTRUCTURA TIPO 730 NORMA ICEL DERIVACIÓN TRIFÁSICA CON CORTACIRCUITO SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.	Un	1,00	\$ 1.324.790	\$ 1.324.790
14.02.08	TEMPLETE DIRECTO A TIERRA RED M.T. TIPO LAR412 NORMA CODENSA "RETENIDA POSTE A VARILLA DE ANCLAJE TERMINAL O EN ÁNGULO" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	Un	2,00	\$ 279.307	\$ 558.614
14.03	SALIDAS ELÉCTRICAS				
14.03.01	SALIDA DE LAMPARA 110 V L= 6M SUMINISTRO E INSTALACIÓN	Un	6,00	\$ 101.554	\$ 609.324

Vigilado Superintendencia



**DEPARTAMENTO DEL META**  
**MUNICIPIO DE ACACIAS**  
**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.**  
 NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



<b>Código TRD</b> 140-10	<b>Fecha</b> 21/07/2020	<b>Versión</b> 3	<b>Página</b> 28
-----------------------------	----------------------------	---------------------	---------------------

14.03.02	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	Un	3,00	\$ 93.573	\$ 280.719
14.03.03	SALIDA PARA TOMA GFCI SUMINISTRO E INSTALACIÓN	Un	2,00	\$ 144.104	\$ 288.208
14.03.04	SALIDA TELEFONO SUMINISTRO E INSTALACIÓN	Un	1,00	\$ 65.854	\$ 65.854
<b>14.04</b>	<b>TABLEROS ELÉCTRICOS</b>				
14.04.01	GABINETE METALICO, PARA DISTRIBUCION DE RED BT. Y TRANSFERENCIA, INCLUYE TRANSFERENCIA TRIFASICA AUTOMATICA PARA 100A MEDIANTE CONTACTORES, UN TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3X100A, 8 INTERRUPTORES AUTOMATICOS INDUSTRIALES DE 3X30A, 2 INTERRUPTORES AUTOMATICOS INDUSTRIALES DE 3X40A, 1 INTERRUPTOR AUTOMATICO PARA RIEL OMEGA DE 2X20A, 3 INTERRUPTORES AUTOMATICOS PARA RIEL OMEGA DE 1X20A, 3 ESPACIOS DE RESERVA, CABLEADOS INTERNOS, 4 GUARDAMOTORES DE 30A, 2 GUARDAMOTORES DE 20A, DPS TIPO II PARA 50KA, 208V BARRAJES, Y ACCESORIOS DE CONEXION (VER DIAGRAMA UNIFILAR)	Un	1,00	\$ 14.152.765	\$ 14.152.765
14.04.02	CAJA DE 57 X 27 X 16 CMS ( NORMA COENSA PARA CONTADOR TRIFÁSICO) INSTALADA EN POSTE. CONTIENE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR TIPO INDUSTRIAL 3 X 100 A, 800V. INCLUYE BARRAJES DE PUESTA A TIERRA Y NEUTRO. INCLUYE MEDIDOR	Un	1,00	\$ 1.410.840	\$ 1.410.840
14.04.03	GABINETE METALICO PARA BANCO DE CONDENSADORES SEMI-AUTOMATICO, INCLUIDOS LOS SIGUIENTES EQUIPOS: 1 BANCO DE 6 KVAR, 1 CONTACTOR DE 20A ACS, 1 INTERRUPTOR AUTOMATICO DE 3X20A, 1 RELE PARA CONTROL DE SEÑAL DE FUNCIONAMIENTO DE MOTORES, CABLEADO INTERNO, BARRAJES, MARQUILLAS, ETC	Un	1,00	\$ 3.786.578	\$ 3.786.578
<b>14.05</b>	<b>POSTES DE CONCRETO</b>				
14.05.01	POSTE DE CONCRETO EXTRA REFORZADO DE 12 M X 1050 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACION	Un	1,00	\$ 1.528.998	\$ 1.528.998
14.05.02	POSTE DE CONCRETO LÍNEA DE 8 M X 510 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN	Un	18,00	\$ 625.171	\$ 11.253.078
<b>14.06</b>	<b>CABLEADOS EN BT</b>				
14.06.01	ALIMENTADOR PRINCIPAL CABLE 3X2+1X2N+1X6T CU, THHN, EN TUBERIA PVC DE 2"	m	36,00	\$ 96.828	\$ 3.489.408
14.06.02	ALIMENTADOR EN CABLE 3X10+1X10T CU, THHN, EN TUBERIA PVC DE 3/4"	m	84,80	\$ 27.834	\$ 2.360.323

Vigilado Supervisados



**DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3**



<b>Código TRD</b> 140-10	<b>Fecha</b> 21/07/2020	<b>Versión</b> 3	<b>Página</b> 29
-----------------------------	----------------------------	---------------------	---------------------

14.06.03	ALIMENTADOR EN CABLE 3X12+1X12T CU, THHN, EN TUBERIA PVC DE 3/4"	m	102,40	\$	19.178	\$	1.983.827
14.06.04	BAJANTE CON TUBO CONDUIT METALICO 3" L=6M SUMINISTRO E INSTALACION	Un	2,00	\$	621.111	\$	1.242.222
14.06.05	CAJA DE INSPECCION TIPO CS 274 - AP 274, INCLUYE TAPA EN MARCO METALICO (CONCRETO EN OBRA)	Un	5,00	\$	718.044	\$	3.590.220
14.06.06	CAJA DE INSPECCION DE 0.40 X 0.40 X 0.40 M EN CONCRETO 3000 PSI ELABORADA EN SITIO, INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ANGULO METALICO, SUMINISTRO Y ELABORACION.	Un	20,00	\$	312.017	\$	6.240.340
14.06	<b>PUESTAS A TIERRA</b>						
14.06.01	PUESTA A TIERRA PARA TRANSFORMADOR	Un	1,00	\$	1.958.542	\$	1.958.542
14.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA A TIERRA Y APANTALLAMIENTO, INCLUYE 8 VARILLAS C.W Y CABLE DE CU DESNUDO NO. 2/0 (VER PLANDS)	GBL	1,00	\$	9.518.340	\$	9.518.340
14.07	<b>ILUMINACION EXTERIOR E INTERIOR</b>						
14.07.01	LUMINARIA 16 LEDS, 120-277 VOLTOS, 88W, 4000 *K. CON FOTO CELDA COMPLETA, 208V, TIPO LED, INCLUYE BRAZO Y ELEMENTOS DE FIJACION	Un	20,00	\$	1.486.237	\$	29.724.740
14.07.02	PANEL LED 2X18 W IP 65	Un	5,00	\$	111.391	\$	558.955
14.07.03	CABLEADO 2X10+1X12T, CU, THW, EN TUBERIA DE 3/4"	m	306,00	\$	24.466	\$	7.486.596
14.07.04	LUMINARIA LED DE EMERGENCIA	Un	3,00	\$	91.772	\$	275.316
15	<b>ARRANQUE, PUESTA EN MARCHA DE LA PTAR Y OPERACION ASISTIDA</b>						
15.01	PRUEBAS Y ARRANQUE DE LA PTAR	Un	1,00	\$	3.750.000	\$	3.750.000
15.02	CAPACITACION DEL PERSONAL DIRECTO E INDIRECTO DE OPERACION.	hora	30,00	\$	75.000	\$	2.250.000
15.03	ELABORACION DEL MANUAL DE OPERACION Y MANTENIMIENTO DEFINITIVO.	Un	1,00	\$	3.750.000	\$	3.750.000
15.04	ELABORACION E IMPLEMENTACION DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE LA OPERACION.	Un	1,00	\$	3.300.000	\$	3.300.000
15.05	CARACTERIZACION DE LAS AGUAS INFLUYENTES Y EFLUYENTES	Un	1,00	\$	2.775.000	\$	2.775.000
15.06	PREOPERACION POR 45 DIAS	Día	45,00	\$	525.000	\$	23.625.000
15.07	VIDLAB COMO PLASTICO IMHOFF 1000 ML GRADUADO DE 0 A 100 DE 0.5 CM3 10 A 1000 DE 50 CM3 - TEMPERATURA MAX 85°C - 1000 ML	Un	2,00	\$	185.331	\$	370.662
15.08	KARTELL SOPORTE PARA CONO DE IMHOFF	Un	2,00	\$	377.501	\$	755.002
15.09	EQUIPO DE MEDICION MULTIPARAMETRO (PH, OD (MG/L), T(°C) Y CONDUCTIVIDAD (µS/CM)), INCLUYE SONDAS RESISTENTE AL AGUA RESIDUAL, BATERIAS, KIT DE CALIBRACION Y MALETIN DE TRANSPORTE	Un	1,00	\$	28.827.088	\$	28.827.088

Vigilado  
Sensibilizado



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD 140-10	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 30
----------------------	---------------------	--------------	--------------

COSTO DIRECTO OBRA						\$ 4.087.805.570
14.09	OTROS					
14.09.01	TRAMITES DE APROBACIÓN Y LEGALIZACIÓN ANTE EMSA	Gl	1.00	\$ 4.408.070	\$ 4.408.070	
14.09.02	REVISIÓN Y CERTIFICACIONES RETIE DE MT	Un	1.00	\$ 5.476.518	\$ 5.476.518	
14.09.03	REVISIÓN Y CERTIFICACIONES RETIE RED, TRANSFORMACION	Un	1.00	\$ 4.976.518	\$ 4.976.518	
14.09.04	REVISIÓN Y CERTIFICACION RETIE ACOMETIDA BT	Un	1.00	\$ 5.109.345	\$ 5.109.345	
14.09.05	REVISIÓN Y CERTIFICACION RETIE PARA USO FINAL	Un	1.00	\$ 3.609.345	\$ 3.609.345	
14.09.06	TRAMITES PARA MANIOBRA EN MT ANTE EMSA	Un	1.00	\$ 1.661.783	\$ 1.661.783	
14.09.07	IMPLEMENTACIÓN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD	Un	1.00	\$ 36.993.000	\$ 36.993.000	
COSTO DIRECTO OTROS						\$ 82.232.579
VALOR TOTAL DE LA OBRA						\$4.150.038.149,00

VALOR DEL A.U.		
ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 1.185.483.615,00
IMPEVISTOS	1%	\$ 40.878.056,00
UTILIDAD	5%	\$ 204.390.279,00
TOTAL A.U.	35%	\$ 1.430.731.950,00

VALOR TOTAL DE LA OBRA (INCL. A.U.)	\$5.580.770.099,00
-------------------------------------	--------------------

**PARÁGRAFO PRIMERO:** Los precios unitarios incluyen la suma total de todos los costos directos e indirectos que el CONTRATISTA debe sufragar para ejecutar las obras. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** La ESPA E.S.P, se reserva el derecho de modificar las cantidades de obra contratada, según lo requiera la obra, sin que por este hecho el CONTRATISTA pueda pedir indemnización alguna. **PARÁGRAFO TERCERO:** Las actividades que incluyan el suministro e instalación de tubería u otros elementos, como ítems de pago independientes, solo serán pagados una vez sean instalados y las cantidades a pagar serán las que se cuantifiquen en cada acta. **CLÁUSULA QUINTA - OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA:** En virtud del vínculo contractual, el Contratista deberá cumplir con las siguientes actividades: **1)** Realizar la construcción de la PTAR en el centro poblado de Dinamarca, municipio de Acacías. **2)** Construcción y/o adecuación de pozos de inspección necesarios. **3)** Garantizar al final del tratamiento, que el agua tratada cumpla con los parámetros de la norma Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, RAS- 2017 (Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio), y teniendo en cuenta las modificaciones comprendidas en la Resolución 0799 de 2020 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. **4)** Para lo anterior, se proyectan los siguientes capítulos de obra; con sus respectivas actividades descritas en el presupuesto oficial.

a) Preliminares

Vigilado  
Subservicios



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	31

- b) Estructuras y equipos del tratamiento preliminar
- c) Trampa de grasas
- d) Pozo de bombeo inicial
- e) Filtros percoladores
- f) Sedimentadores secundarios
- g) Pozo de bombeo y recirculación de lodos
- h) Espesador de lodos
- i) Lechos de secado
- j) Tuberías
- k) Construcción pozos de inspección
- l) Construcción cajas de separación
- m) Construcción cajas de repartición
- n) Construcción caja final de salida - cabezal de descarga
- o) Caseta de control
- p) Urbanismo y cerramiento
- q) Obra eléctrica: Media tensión, Red aérea para MT, Salidas eléctricas, tableros eléctricos, Postes de concreto, Cableados en BT, Puestas a tierra, Iluminación exterior e interior
- r) Arranque, puesta en marcha de la PTAR y operación asistida

5) Informar por escrito de la ocurrencia de situaciones constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito, al interventor y a la Oficina Jurídica y de Contratación de la ESPA E.S.P. y recomendar la actuación que debe proceder, siempre afecten o puedan afectar la adecuada ejecución del contrato. 6) Consultar con la Oficina Jurídica y de Contratación de la ESPA E.S.P., a través del interventor del contrato, las inquietudes de orden legal que se presenten en relación con la ejecución del contrato. 7) Realizar reuniones con el interventor del contrato de carácter técnico, administrativo, jurídico, contable y demás aspectos relacionados con la ejecución del proyecto, de manera ordinaria, según lo pacten y extraordinaria, cada que se requiera, con el fin de verificar el desarrollo del contrato y elaborar las actas que documenten el estado del mismo. 8) Elaborar y suscribir el acta de inicio de ejecución del contrato, previo el cumplimiento de los requisitos necesarios para ello. 9) Asistir a todas las reuniones que se celebren relacionadas con los trabajos objeto del contrato y elaborar y suscribir las actas correspondientes, garantizando que las mismas sean suscritas por todas las personas que hayan intervenido. 10) Elaborar los documentos de justificación, debidamente soportados y aprobados por la ESPA E.S.P., relacionados con la viabilidad o no de las solicitudes de modificación, suspensión, reiniciación o liquidación del contrato y todo aquel acto que afecte de manera positiva o negativa el proyecto. 11) Presentar mensualmente un informe de actividades para verificar y hacer seguimiento al cumplimiento del plan de trabajo y al cronograma acordado con el interventor. 12) Contar con los profesionales o técnicos que se requieran para cumplir cabalmente el contrato, además del personal mínimo exigido. En ningún caso podrá presentar equipo de trabajo que se encuentre comprometido hasta el 100% de tiempo de dedicación en contratos en ejecución con la ESPA E.S.P. 13) Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente (cuando aplique, de acuerdo con la normatividad vigente). 14) Garantizar que el equipo de trabajo principal será el utilizado para la ejecución del contrato. Si con posterioridad a la suscripción del contrato, el CONTRATISTA vincula un reemplazo de cualquiera de



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	32

ellos, no podrá ser por uno de menores calidades, o de menor experiencia general o específica a las soportadas para obtener el puntaje máximo. En caso de presentarse la ausencia injustificada, durante la ejecución del contrato, de una o algunas de las personas que conforman el equipo de trabajo principal, por cada día, procederá la aplicación de las multas previstas. 15) Suministrar y mantener, durante la ejecución del contrato y hasta la liquidación del mismo, el personal profesional y técnico ofrecido, exigido y necesario. En caso de que el CONTRATISTA requiera cambiar alguno de los profesionales y demás personal ofrecido y/o presentado, este deberá tener un perfil igual o superior al profesional a ser remplazado, quien cumplió con los requisitos exigidos en el estudio previo y Pliego de condiciones, sin perjuicio de la regulación específica que sobre este aspecto se establece para el equipo de trabajo principal. En todo caso, el interventor deberá aprobar, previamente, el reemplazo. 16) Asumir, por su cuenta y riesgo, el pago de los salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y honorarios de todo el personal que ocupe en la ejecución la obra, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral de tal personal con la ESPA E.S.P., ni responsabilidad en los riesgos que se deriven de esa contratación. 17) Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve su personal, sus subcontratistas o terceros contra la ESPA E.S.P., por causa o con ocasión del contrato. 18) El contratista deberá implementar los protocolos de bioseguridad establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social y las demás normas que se apliquen a emergencias sanitarias en el Gobierno Nacional, Departamental o Municipal; se aplicaran a los lugares de trabajo y a las salidas de campo que se realicen para el cumplimiento de la ejecución de las actividades de la obra. 19) Y demás que puedan surgir y se consideren pertinentes por la INTERVENTORIA del contrato previa aprobación de la empresa de servicios públicos de Acacias E.S.P. **PARÁGRAFO:** El presente contrato deberá desarrollarse de conformidad con las especificaciones técnicas expuestas en el anexo técnico que se encuentra adjunto al presente estudio previo, sin perjuicio de las recomendaciones del supervisor del contrato. 20) Acatar la Constitución y las leyes colombianas. 21) Desarrollar y cumplir el objeto del contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el estudio previo, pliego de condiciones y contrato, conforme a la propuesta y sus anexos y los demás documentos del proceso contractual. Así como a todos los establecidos y/o definidos durante la ejecución del contrato. 22) Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras, comerciales y ambientales exigidas en los pliegos de condiciones. 23) Programar las actividades que deba desarrollar para el cumplimiento del objeto del contrato y dar cumplimiento estricto al cronograma de ejecución de obra presentado y aprobado por la interventoría. 24) Cumplir con la ejecución de todas y cada una de las actividades, cantidades y unidades de obra contratadas, relacionadas en la propuesta económica y/o de las que se originen por concepto de actas de modificación de obra debidamente autorizadas y aprobadas por la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P. 25) Entregar al interventor copia del contrato del Patrimonio Autónomo Irrevocable o encargo fiduciario y certificación de la cuenta para la administración de los recursos correspondientes al encargo fiduciario, expedida por la entidad fiduciaria 26) Entregar mensualmente al interventor copia de los informes que emita la entidad fiduciaria donde se evidencie la relación mensual de los recursos dados por concepto de anticipo, de las inversiones realizadas, los rendimientos generados y los giros efectuados, junto con los documentos que los soporten, de acuerdo con el plan de inversión de anticipo presentado y aprobado por la interventoría. 27) Entregar al interventor, una vez terminado el contrato de patrimonio autónomo irrevocable o encargo fiduciario, copia del acta de liquidación de dicho documento (El contrato de patrimonio autónomo irrevocable o encargo fiduciario se entiende terminado





DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	33

cuando los recursos del anticipo hayan sido girados en su totalidad a los terceros proveedores). Este documento será exigido por la ESPA E.S.P., para el pago de las parciales que se den después de ejecutado en su totalidad el anticipo de acuerdo con el plan de inversión aprobado. **28)** Entregar al interventor copia de los documentos que evidencien la ejecución del gasto del anticipo (orden de compra, contrato, planillas de pago u otro) que permita verificar la obligación. **29)** Presentar en el plazo establecido en los pliegos de condiciones, los documentos y requisitos de orden técnico, exigidos como condición previa e indispensable para suscribir el acta de inicio del contrato. **30)** Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del contrato. **31)** Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la ESPA E.S.P, y la interventoría. **32)** Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entramamientos. **33)** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho. **34)** Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato. **35)** El contratista deberá reparar oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione en el sitio de la obra. **36)** Radicar las facturas de cobra por trabajos ejecutados y ajustes dentro de los plazos convenidos. **37)** Para adelantar el trámite y aprobación de las facturas, el contratista deberá presentar a la interventoría, un informe de avance de ejecución de obra y las comprobantes de afiliación y pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (pensiones, salud y riesgos laborales) y parafiscales del personal destinado a la ejecución de la obra y los demás documentos que se exijan en la lista de chequeo para pago. **38)** Seleccionar para la ejecución de la obra, personal altamente calificado e idóneo, en lo posible mano de obra de la región, que cumpla como mínimo con los requisitos exigidos en la parte técnica de los pliegos y las demás que sean necesarios para la correcta ejecución de la obra. **39)** El contratista para la ejecución de la obra contratará por su cuenta y riesgo, con plena autonomía para ello, el personal necesario o conveniente, quienes no tendrán vínculo laboral alguno con la ESPA E.S.P. **40)** El contratista se obliga al cumplimiento de todas las normas laborales legales vigentes con relación al personal contratado para la ejecución del contrato, incluyendo la ejecución de las acciones necesarias para minimizar los riesgos propios de la labor contratada, dejando claro con esto, que el personal que vincula no tiene carácter oficial y en consecuencia sus relaciones trabajador-empleador se rigen por lo dispuesto en el Código Sustantivo del Trabajo y demás disposiciones concordantes y reglamentarias, según el tipo de vinculación de su personal. **41)** El contratista se obliga a pagar todos los salarios y prestaciones sociales de manera oportuna al personal contratado y cumplir con los pagos de aportes a las Sistemas Generales de Seguridad Social y aportes Parafiscales , en los términos de la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato y el demostrar el cumplimiento del pago de honorarios de su personal y los reportes de paz y salvo como independientes (de ser aplicable). **42)** Constituir las garantías respectivas y mantener su vigencia por: 1) Acta de inicio de obra. 2) Suspensión y posterior reinicio del plazo de ejecución. 3) Por adiciones en valor y/o prórroga del Contrato. 4) Acta de recibo final de obra, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la firma del respectivo documento. **43)** Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, urbanismo, seguridad industrial e higiene. **44)** Entregar los planos récord de obra dentro de los quince (15) días siguientes a la suscripción del acta final de obra. **45)** Acoger las directrices definidas por el área competente de la ENTIDAD CONTRATANTE, para el personal del Contratista. **46)** Instalar la valla de información del proyecto de acuerdo con el modelo suministrado por la ENTIDAD CONTRATANTE. **47)** Es



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	34

obligación del CONTRATISTA que el personal técnico constructor o maestro de obra dispuesto para el contrato, cuente con la matrícula correspondiente. 48) El CONTRATISTA se obliga a instalar y disponer del equipo necesario para la obra, desde el momento en que el interventor del contrato lo disponga. 49) El CONTRATISTA se obliga a mantener al frente de las obras ingenieros matriculados y aceptados por la ENTIDAD CONTRATANTE. El ingeniero residente de la obra deberá estar autorizado para actuar en nombre del CONTRATISTA y para decidir con el INTERVENTOR cualquier asunto relativo a los trabajos contratados. Todos los empleados y obreros para la obra serán nombrados por el CONTRATISTA quien deberá cumplir con todas las obligaciones legales sobre la contratación del personal colombiano y extranjero, en caso de que se requiera. 50) El CONTRATISTA organizara los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no solo con los requerimientos técnicos necesarios sino con las disposiciones legales, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Cualquier contravención a los preceptos anteriores será de responsabilidad del CONTRATISTA, y el interventor por esta causa podrá ordenar la modificación de los procedimientos o la suspensión de los trabajos. Los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones sobre recursos naturales de carácter regional serán tramitados y obtenidos por cuenta y riesgo del contratista previamente al inicio de las actividades correspondientes. 51) El CONTRATISTA garantiza a la ENTIDAD CONTRATANTE que cumplirá a cabalidad con los requerimientos ambientales legales, reglamentarios y contractuales, y que no generará daño o perjuicio a la ESPA E.S.P., al municipio o a terceros por esta causa, por lo tanto, las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental se pagarán directamente por el CONTRATISTA, quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea descontado del saldo insoluto del valor del contrato. 52) El CONTRATISTA deberá cumplir con todas las disposiciones que sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de Salud y Protección Social. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física de los trabajadores y de la comunidad directa e indirectamente afectada y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al respecto. Cuando la Interventoría establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del CONTRATISTA informara, en primera instancia a la ENTIDAD CONTRATANTE para efecto de las sanciones previstas por incumplimiento. Cuando en las visitas realizadas por el interventor o técnico de salud ocupacional de la ESPA E.S.P, se evidencien situaciones de riesgo no controladas adecuadamente y que puedan generar situaciones de peligro inminente hacia la vida de los trabajadores o la comunidad, es responsabilidad del interventor o el personal de salud ocupacional suspender inmediatamente las actividades programadas por el contratista hasta tanto este garantice las condiciones mínimas de seguridad requeridas para la ejecución de la obra, sin perjuicio de las sanciones a que haya lugar por incumplimiento en la observancia de las normas de salud ocupacional y seguridad industrial. 53) El CONTRATISTA establecerá procedimientos que minimicen la posibilidad de riesgo asociado con eventos en masa, avalanchas, represamientos, accidentes en operación de maquinaria y materiales entre otros, dichos procedimientos deberán ser socializados a los trabajadores, terceros y a la comunidad si se considera necesario. 54) El CONTRATISTA se obliga a presentar antes de la firma del acta de inicio la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo establecido en el Decreto único del sector trabajo No. 1072 de 2015, modificado por el Decreto 1668 de 2016, Decreto 2177 de 2017 Decreto 1562 de 2019, Decreto 344 de 2021, Decreto 526 de 2021, Decreto 1631 de 2021 y demás modificaciones. 55) Dar cumplimiento a las condiciones técnicas generales exigidas en el pliego de condiciones. 56) Apertura al inicio del

Vigilado  
Subservicio



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	35

contrato el libro Bitácora de obra en donde se llevará la memoria diaria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, que permita la comprensión general de la obra y se pueda apreciar el avance de la misma conforme a la programación de obra aprobada. Así mismo, debe reflejar la ejecución del anticipo, conforme al plan de inversión del mismo. La Bitácora de obra debe ser firmada diariamente por el director y/o el residente de la obra y tener el visto bueno del director y/o el residente de interventoría. 57) Presentar informes mensuales dentro de los cinco (5) primeros días calendario de cada mes. El informe debe contener la información administrativa, legal, financiera, técnica y ambiental del contrato, así mismo, aspectos del avance físico y financiero de obra, análisis del resultado de las actividades programadas y cantidades de obra ejecutadas, resultados de los ensayos de materiales, pruebas técnicas, relación del personal profesional básico, auxiliar y técnico, incluyendo el personal adicional contratado (Período de ejecución, frentes de trabajo), soportes de afiliación y pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (pensiones, salud y riesgos laborales) y parafiscales del personal destinado a la ejecución de la obra, registros fotográficos secuenciales que evidencien el avance de las obras, análisis y comentarios técnicos sobre el estado de ejecución de las obras, dificultades, porcentajes de ejecución física y financiera, análisis de cumplimiento del cronograma de obra, referencia de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo establecido en el Decreto único del sector trabajo No. 1072 de 2015 y decretos modificatorios, cumplimiento del Plan de Acompañamiento Social de Obra y las demás actividades que den cuenta de la correcta ejecución del contrato, informe de gestión SISO en campo y las demás actividades que evidencien la correcta ejecución del contrato. El informe se realizará siguiendo la metodología y los formatos dados por la ESPA E.S.P. 58) Presentar una vez se haya recibido a satisfacción la obra, un informe final el cual debe contener el resumen administrativo, legal, financiero, técnico y ambiental de la ejecución del contrato, incluyendo aspectos contractuales, descripción de los trabajos, ejecución de los trabajos (Período de ejecución, frentes de trabajo), balance económico del contrato (costos, sobrecostos si los hay, ajustes de pagos, reclamaciones si se presentan, trabajos extras o adicionales si se causan), planos, figuras y cuadros representativos del desarrollo de los trabajos, descripción de los procedimientos utilizados e innovaciones tecnológicas empleadas, recomendaciones sobre cambios en especificaciones, planos, diseños y soluciones dadas a los problemas más comunes que se presentaron durante el desarrollo del contrato como aporte para futuros proyectos, informe de gestión SISO en campo. El informe se realizará siguiendo la metodología y los formatos dados por la ESPA E.S.P., este informe debe ser presentado dentro de los quince (15) días calendario siguiente al recibo de las obras. 59) Asistir a los comités técnicos de seguimiento de obra programados por la empresa. 60) El contratista se obliga a mantener en óptimas condiciones de funcionalidad la obra durante el proceso constructivo hasta el recibo final de la misma. 61) Sufragar los gastos que se causen para informar, comunicar, socializar y difundir a la comunidad situaciones de imprevistos como daños y/o suspensiones durante la ejecución de la obra. 62) El contratista se obliga a dar estricto cumplimiento y ejecución de las fichas de buenas prácticas ambientales y de ingeniería. 63) Las demás que por ley o el contrato le correspondan y aquellas que la ESPA E.S.P. considere pertinente de acuerdo con el objeto a contratar. 64) Acreditar, en las oportunidades que así se requiera, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	36

Seguridad Social Integral, así como los propios del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda. **65)** Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo. **66)** Dar observancia a las normas de seguridad industrial y salud ocupacional. **67)** Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato. **68)** Dar cumplimiento en un todo al Plan y cargas de trabajo, presentadas y aprobadas por el INTERVENTOR. En caso de realizar ajuste a los mismos, deberá presentar la justificación que soporta dicha solicitud y la respectiva propuesta, siempre y cuando esta no sea de inferior calidad, requerimientos y obligaciones. **CLÁUSULA SEXTA - OBLIGACIONES DE LA EMPRESA:** Son obligaciones de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P. en el presente contrato, las siguientes: 1) Suministrar oportunamente la información necesaria para el óptimo desarrollo del objeto del contrato. 2) Evaluar y aprobar a través del interventor del contrato los informes que entregue el contratista dentro del tiempo establecido para tal fin. 3) Cancelar el valor del contrato de acuerdo con las condiciones establecidas en el contrato, siempre y cuando el interventor certifique el cumplimiento del objeto contractual. 4) Formular las sugerencias por escrito sobre los asuntos que estime convenientes en el desarrollo del contrato, sin perjuicio de la autonomía propia del CONTRATISTA. 5) Las demás estipuladas en el Acuerdo 011 del 28 de diciembre de 2017, normas generales de contratación de la Empresa y las demás normas concordantes que se desprenden de la naturaleza del contrato. **CLÁUSULA SEPTIMA - GIRO Y PORCENTAJE DE ANTICIPO:** La Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., girará al contratista un anticipo equivalente al treinta por ciento (30%) del valor contractual, que será entregado por la ESPA E.S.P., al CONTRATISTA una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato, y cumplido los siguientes requisitos para el manejo del anticipo: El CONTRATISTA deberá constituir un Patrimonio Autónomo irrevocable o un encargo fiduciario, a su costa, de acuerdo con las instrucciones impartidas por la ESPA E.S.P. La EMPRESA Girará el valor del anticipo a la entidad fiduciaria en la cual el CONTRATISTA haya constituido Patrimonio Autónomo irrevocable o encargo fiduciario, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato, previa aprobación por parte de la ESPA E.S.P., del Plan de Inversión del Anticipo y del cumplimiento de los requisitos técnicos exigidos por la ESPA E.S.P., así mismo el contratista deberá entregar copia del contrato del Patrimonio Autónomo irrevocable o encargo fiduciario y certificación de la cuenta para la administración de los recursos correspondientes al encargo fiduciario, expedida por la entidad fiduciaria. La entidad fiduciaria en la que se constituya el patrimonio o encargo mencionado sólo podrá desembolsar dineros del anticipo al CONTRATISTA, previo recibo de aprobación expresa y escrita del INTERVENTOR en relación con la entrega de la suma de que se trate. De ello deberá quedar expresa constancia en las reglas de constitución y ejecución del Patrimonio Autónomo o encargo fiduciario. El INTERVENTOR solo aprobará que la entidad fiduciaria referida, gire al CONTRATISTA dineros del anticipo, una vez haya otorgado visto bueno a las solicitudes de desembolso parciales, las cuales deberán cumplir los siguientes requisitos: Que tengan relación directa con el plan de inversión del anticipo aprobado por la Empresa. Presentar los documentos que evidencien la ejecución del gasto (orden de compra, contrato, planillas de pago u otro que permita verificar la obligación), y entregar copia de los mismos al INTERVENTOR del contrato para que reposen en la carpeta contentiva del contrato y diligenciar los formatos de autorización de giro. El CONTRATISTA

Vigilado  
Subservicios



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	37

no podrá destinar los fondos del anticipo a fines distintos de los gastos relacionados directamente con el objeto del contrato aprobado en el plan de inversión de anticipo, so pena de declaratoria del siniestro bajo el amparo de buen manejo y correcta inversión de anticipo. EL CONTRATISTA debe allegar la certificación expedida por la entidad fiduciaria en la cual haya constituido el Patrimonio Autónomo Irrevocable o encargo fiduciario para el manejo del anticipo. Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por la ESPA E.S.P., al contratista serán propiedad de la ESPA E.S.P., para lo cual, una vez amortizado el anticipo, dichos rendimientos serán consignados en la cuenta que para el efecto indique. El valor del anticipo se amortizará en el mismo porcentaje de su desembolso, sobre el valor de las actas parciales del contrato, conforme se describe en la forma de pago. La Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., se reserva el derecho de solicitar el reintegro de sus aportes si se comprueba que los recursos no se ejecutaron de acuerdo con lo establecido en el contrato de obra o si se hizo uso indebido de ellos. **CLÁUSULA OCTAVA - FORMA DE PAGO:** Para la forma de pago del contrato debe tenerse en cuenta lo siguiente como mínimo: \* Se dispondrá de un pago inicial correspondiente al anticipo, equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato. \* Un segundo pago parcial por el equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, cumpliendo el cuarenta y cinco por ciento (45%) del avance de la obra. Debiendo amortizar por lo menos el cincuenta por ciento (50%) del valor entregado como anticipo. \* Un Tercer pago parcial por el equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, cumpliendo el noventa por ciento (90%) del avance de obra. En este punto el anticipo debe encontrarse amortizado en su totalidad. \* El saldo del diez por ciento (10%) al recibo a satisfacción del objeto contractual y la respectiva liquidación del contrato. Previo visto bueno de la interventoría sobre cumplimientos del objeto contractual. **PARAGRAFO PRIMERO:** Para el ultimo pago, se deberá adjuntar el acta de liquidación, debidamente firmada por las partes y por el interventor, el contratista deberá presentar el certificado bancario de los rendimientos financieros, junto con los demás documentos que se exijan. **PARAGRAFO SEGUNDO:** Los pagos se adelantarán previa presentación de la factura de venta que cumpla con los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto tributario, en el caso de personas jurídicas y naturales obligadas a facturar. Las facturas o su equivalente deberán corresponder a las actividades desarrolladas en la respectiva acta, a las cuales se le descontara el porcentaje proporcional o el que se aplique, correspondiente al anticipo, como amortización de este, hasta completar el monto total. Estas facturas o su equivalente deberán ir acompañadas de todos los comprobantes y documentos de soporte necesarios para sustentar las actividades ejecutadas. **PARAGRAFO TERCERO:** Los pagos correspondientes deberán contar con el previo VoBo del interventor y la certificación de recibo a satisfacción de las obras entregadas. Para efectos de cada pago (parcial y final), el interventor deberá exigir al contratista la acreditación sobre el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema Integral de Seguridad Social y parafiscales, en los términos de las Leyes 789 de 2002, 828 de 2003, 1150 de 2007, 1122 de 2007 y 1753 de 2015. Sin el cumplimiento de tales requisitos, la factura o cuenta de cobro se entenderá como no presentada. Los errores aritméticos serán susceptibles de corrección en cualquier tiempo, hasta la liquidación final del contrato. Los reconocimientos o descuentos a que haya lugar se realizaran en el Acta de Liquidación. Para cada pago el contratista deberá radicar en la ESPA E.S.P., la factura correspondiente cumpliendo con las condiciones para realizar los desembolsos. **CLÁUSULA NOVENA - PLAZO DE EJECUCIÓN** El plazo de ejecución del presente contrato será de diez (10) meses, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del mismo. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Por circunstancias de fuerza mayor, caso fortuito o cuando las partes de común acuerdo lo consideren



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD 140-10	Fecha 21/07/2020	Versión 3	Página 38
----------------------	---------------------	--------------	--------------

pertinente, se podrá suspender temporalmente la ejecución del presente contrato, mediante la suscripción de un acta por parte de la ESPA E.S.P., el INTERVENTOR del contrato y del CONTRATISTA, en la que conste tal evento. Cuando estas circunstancias afecten las obligaciones del CONTRATISTA, éste deberá comunicarlo por escrito al INTERVENTOR y la ESPA E.S.P., inmediatamente tengan ocurrencia, procediendo la ESPA E.S.P., a su estudio, para determinar su aceptación. De todo lo anterior, EL CONTRATISTA dará aviso a la respectiva compañía de seguros. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Se entienden por fuerza mayor o caso fortuito las situaciones contempladas y definidas por el artículo 64 del Código Civil Colombiano, subrogado por la Ley 95 de 1890. **PARÁGRAFO TERCERO:** La ESPA E.S.P. no indemnizará los daños y perjuicios que sufra EL CONTRATISTA como consecuencia de la fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado. **PARÁGRAFO CUARTO:** Reñiciado el contrato, EL CONTRATISTA deberá remitir a la ESPA E.S.P., el certificado de modificación de la garantía única, ajustándola en el plazo. Podrán las partes, de común acuerdo prorrogar el plazo de ejecución para dar correcto y adecuado cumplimiento al contrato. La prórroga se hará constar por escrito mediante acta motivada suscrita por las partes. **PARÁGRAFO QUINTO:** El plazo para la ejecución del contrato podrá suspenderse en los siguientes eventos: a) Por circunstancia de fuerza mayor o caso fortuito. b) Por mutuo acuerdo, siempre que con ello no se deriven mayores costos para la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., ni se causen otros perjuicios. c) Por circunstancias técnicas que impliquen afectación económica o financiera. La suspensión se hará constar por escrito mediante acta motivada suscrita por las partes. El período de la suspensión no se computará para efectos del plazo. Se considerará suspendido el contrato mientras a juicio de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., subsistan los motivos originados en la fuerza mayor o el caso fortuito. **CLÁUSULA DÉCIMA - LUGAR DE EJECUCIÓN:** El lugar de ejecución del contrato es el Municipio de Acacias-Meta, específicamente en el centro poblado de Dinamarca, en el predio designado por la entidad para la construcción de la PTAR. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA - VIGENCIA DEL CONTRATO:** El contrato tendrá como vigencia, el plazo para la ejecución y cuatro (4) meses más. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:** Estos recursos se encuentran garantizados mediante el certificado de disponibilidad presupuestal No. 322 Del 06 de abril de 2022, por valor de CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA MILLONES OCHOCIENTOS DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$ 5.580.802.245), Fuente: NACIÓN, imputación presupuestal AD50006 y respaldado con el CDP No. 2022000002 certificado por la subgerente Administrativa, Comercial y Financiera el día 06 de abril de 2022, con recursos de asignaciones directas SGR. Número y valor del certificado de disponibilidad presupuestal No. 2022000002 certificado por la subgerente Administrativa, Comercial y Financiera el día 06 de abril de 2022, con la siguiente descripción:

VIGENCIA	IMPUTACIÓN	VALOR
2022	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CENTRO POBLADO DE DINAMARCA EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS-META"	CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA MILLONES OCHOCIENTOS DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$ 5.580.802.245)

Así como el certificado de disponibilidad presupuestal SPGR No. 322 Del 06 de abril de 2022 así:

FUENTE	RECURSO	SITUACIÓN	IMPUTACIÓN	VALOR
Nación	AD50006	CSF	00AD-4003-1400-2021-50006-0102	CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA MILLONES OCHOCIENTOS DOS MIL

Vigilado  
Superservicios



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	39 <i>JK</i>

DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO  
PESOS M/CTE (\$ 5.580.802.245)

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA - INTERVENTORIA:** De conformidad con el artículo 47 del Acuerdo 011 del 28 diciembre de 2017, Manual de Contratación, la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., ejercerá el control y vigilancia de la ejecución del contrato a través de un interventor, quien tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista. El interventor, ejercerá, en nombre de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., un control integral sobre el contrato, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas, financieras y laborales existentes al momento de la celebración del contrato. Además de las actividades generales antes mencionadas, y con el fin de buscar la adecuada y oportuna ejecución del contrato, el interventor apoyará, asistirá y asesorará a la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., en todos los asuntos de orden técnico, financiero, económico y jurídico que se susciten durante la ejecución del contrato. El interventor está facultado para revisar todos los documentos del contrato, cuando, por razones técnicas, ambientales, económicas, jurídicas o de otra índole, el contratista solicite cambios o modificaciones. Así mismo, el interventor está autorizado para ordenarle al contratista la corrección, en el menor tiempo posible, de los desajustes que pudieren presentarse, y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato, incluidos todos aquellos que puedan generar riesgos y peligros. El contratista deberá acatar las ordenes que le imparta por escrito la interventoría; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo por escrito al interventor, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con el interventor si del cumplimiento de dichas ordenes se derivaran perjuicios para la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P. La interventoría de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contraídas por el contratista a favor de la ESPA E.S.P, será contratada mediante interventoría externa. La interventoría consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato. La interventoría se sujetará a las normas establecidas en la ley 1474 de 2011.

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA - DECLARACIONES DEL CONTRATISTA:** El Contratista con la firma del presente contrato declara que: 1. Conoce y acepta los documentos del proceso. 2. Tuvo la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los documentos del proceso. 3. Se encuentra debidamente facultado para suscribir el presente contrato. 4. El valor del contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden local y nacional. 5. Durante la ejecución del presente contrato realizará todas las actividades necesarias para la ejecución final de la obra, cumpliendo con el cronograma establecido. 6. Los recursos que componen su patrimonio no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita; de igual manera manifiesta que los recursos recibidos en desarrollo de este contrato, no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas. 7. Se compromete a no contratar menores de edad para el ejercicio del objeto contractual, así como a no permitir que se subcontrate a menores de edad para tales efectos, dando aplicación a la Resolución 1677 de 2008 del Ministerio de la Protección Social y los Pactos, Convenios y Convenciones internacionales ratificados por Colombia, sobre los derechos de los niños. 8. Sera responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la ENTIDAD CONTRATANTE o a terceros. 9. Que la ESPA E.S.P., no asume ninguna obligación, responsabilidad ni solidaridad alguna del personal vinculado por el contratista para la ejecución de la obra.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - GARANTIAS:** El contratista debe

Vigilado  
Superservicios



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	40

constituir a favor de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., en formato para entidades estatales, una garantía la cual podrá consistir en (i) Contrato de Seguro contenido en una póliza. (ii) patrimonio autónomo. (iii) Garantía Bancaria, expedida por una aseguradora o establecimiento bancario legalmente autorizado para funcionar en Colombia. De acuerdo con lo anterior, la ESPA E.S.P., solicitará al contratista constituir un contrato de seguro contenido en una póliza, sin perjuicio de las demás clases de garantías. Con el fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista y en razón a la naturaleza del contrato, valor y forma de pago, se solicitará al contratista otorgar en favor de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., póliza única de garantía de cumplimiento expedida por una compañía legalmente establecida en Colombia, de conformidad con lo estipulado en el artículo 44 y siguientes del Acuerdo 011 del 28 de diciembre de 2017, manual de contratación de la ESPA E.S.P. La garantía deberá contener los siguientes amparos: a) **BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO:** Este amparo cubrirá a Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., de los perjuicios derivados de: La no inversión del anticipo; El uso indebido del anticipo; y La apropiación indebida de los recursos recibidos en calidad de anticipo. La cuantía de este amparo debe ser equivalente al cien por ciento (100%) de la suma recibida a título de anticipo, con una cobertura igual al tiempo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más. b) **CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** Ampara el riesgo de los perjuicios derivados del incumplimiento imputables al afianzado de las obligaciones emanadas del contrato. Deberá constituirse mínimo por el 20% del valor de contrato, con una vigencia igual al término del contrato y cuatro (04) meses más. c) **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES É INDEMNIZACIONES LABORALES:** Este amparo cubrirá a Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en la ejecución del contrato amparado. La cuantía de este amparo debe ser equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una cobertura igual al tiempo de ejecución del contrato y por tres (3) años más. d) **ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA:** Este amparo debe cubrir la calidad y el correcto funcionamiento de la obra que recibe la Entidad Estatal en cumplimiento de un contrato. El amparo no debe ser menor a un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato por un término de cinco (5) años contados a partir del recibo definitivo de las obras. e) **CALIDAD DE LOS BIENES SUMINISTRADOS:** Por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato por un término igual a la ejecución del contrato y cuatro (4) meses más. f) **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** La cuantía de este amparo debe ser equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, y su vigencia será por el termino de duración del contrato. El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe contener además de la cobertura básica de predios, labores y operaciones, mínimo los siguientes amparos: Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante. Cobertura expresa de perjuicios extrapatrimoniales. Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas. Cobertura expresa de amparo patronal. Cobertura expresa de vehículos propios y no propios. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN:** EL CONTRATISTA no podrá ceder ni total, ni parcialmente el contrato, sin el consentimiento previo y escrito de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., quien podrá reservarse en forma discrecional las razones que tenga para negar la autorización de la cesión. La autorización para subcontratar en ningún caso exonera al contratista de la responsabilidad ni del cumplimiento de la totalidad de las obligaciones derivadas de este contrato. No habrá ninguna relación contractual entre el subcontratista y la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., por lo cual el contratista será el único responsable de los actos, errores u omisiones de sus subcontratistas y proveedores, quienes carecerán de todo derecho para hacer reclamaciones a la ESPA E.S.P. **CLÁUSULA**





DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	41

**DÉCIMA SÉPTIMA - INDEMNIDAD.** Será obligación del contratista mantener indemne a la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones provenientes de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de la de subcontratistas. Lo anterior de conformidad con el artículo 1° del Decreto 931 del 18 de marzo de 2008. **EL CONTRATISTA** mantendrá indemne y defenderá a su costa a la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., de cualquier pleito, queja o demanda y responsabilidad de cualquier naturaleza, incluyendo costos y gastos provenientes de actos y omisiones de este frente a, reclamaciones de terceros en el desarrollo de este contrato. **EL CONTRATISTA** se obliga a evitar que sus empleados o los familiares de los mismos, sus acreedores, sus proveedores o terceros, presenten reclamaciones (judiciales o extrajudiciales) contra la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., con ocasión o por razón de acciones u omisiones suyas relacionadas con la ejecución del contrato. Si ello no fuere posible y se presentaren reclamaciones o demandas contra la empresa, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha en la que sean notificados o en que se radiquen aquéllas, podrá comunicarle la situación por escrito a **EL CONTRATISTA** o llamarlo en garantía; en cualquiera de dichas situaciones **EL CONTRATISTA** se obliga a acudir en defensa de los intereses de la **ESPA E.S.P.**, para lo cual contratará profesionales idóneos que asuman la representación y asumirá el costo de los honorarios de éstos, del proceso y condena si la hubiere. Si la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., estima que sus intereses no están siendo adecuadamente defendidos, lo manifestará por escrito a **EL CONTRATISTA**, caso en el cual acordaran la mejor estrategia de defensa o que si la ENTIDAD, lo estima necesario, asuma directamente la misma. En este último caso, la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., cobrará y descontará de los saldos a favor de **EL CONTRATISTA**, todos los costos que implique esa defensa, más el 10% del valor del mismos por concepto de gastos de administración. En caso en que **EL CONTRATISTA** no asuma la defensa o el Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., no llame al **CONTRATISTA** en garantía dentro del proceso, o no le comunique de la existencia del mismo del plazo de cinco (5) días hábiles a partir del momento en que radicada la reclamación o notificada la demanda, el Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P. asumirá su defensa, pero el costo de los honorarios de los abogados del proceso y de la condena, si la hubiere, más un 10% por concepto de costos de administración, serán descontados de los saldos pendientes de pago a favor de **EL CONTRATISTA**. Si no hubiere saldo pendiente de pago a favor de la **EL CONTRATISTA**, la Empresa, podrá proceder para el cobro de los valores a que se refiere esta cláusula por la vía ejecutiva, para lo cual este contrato junto con los documentos en los que se consignen dichos valores presta mérito ejecutivo. **EL CONTRATISTA** será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la Administración o a terceros.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA - INTERPRETACIÓN, MODIFICACIÓN O TERMINACIÓN UNILATERAL:** De conformidad con el artículo 48 del Acuerdo 011 del 28 de diciembre de 2017, la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P. podrá interpretar, modificar o terminar unilateralmente el presente contrato, si se dan las circunstancias allí previstas.

**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA- DE LA CADUCIDAD Y SUS EFECTOS:** La Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., podrá declarar la caducidad de este contrato en caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales por parte del contratista, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización. Declarada la caducidad: a) No habrá lugar a indemnización para el contratista quien se hará acreedor a las sanciones e inhabilidades previstas en la ley. b) Quedarán sin efecto los derechos no causados a favor del contratista. c) Se harán efectivas las garantías a que haya lugar, las multas previamente decretadas y no hechas efectivas antes y la cláusula penal pecuniaria. d) Se suspenderán los pagos que se hubiesen librado o fueren a librarse o entregarse en favor del contratista. Ejecutoriada la resolución de caducidad, se dará por terminado el contrato y se ordenará su



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	42

liquidación en el estado en que se encuentre. En la liquidación se consignarán las prestaciones a cargo de las partes. **CLÁUSULA VIGÉSIMA - MULTAS:** En caso de mora o incumplimiento parcial de cualquiera de las obligaciones por parte del CONTRATISTA, LA EMPRESA podrá imponer multas diarias sucesivas del 0.5%, se harán efectivas mediante resolución motivada, sin que en total se supere el 10% del valor total de este contrato, sin perjuicio de la aplicación de la cláusula penal pecuniaria en caso de incumplimiento total. De igual manera será causal para la imposición de multas sucesivas hasta tanto se dé el cumplimiento, previa verificación de la mora mediante liquidación efectuada por la entidad administrativa, el incumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (cajas de compensación familiar, SENA, ICBF), de conformidad a lo establecido en la Ley 828 de 2003. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Estas multas serán acumulables y se contabilizarán separadamente para cada una de las obligaciones incumplidas y se causen por el simple atraso sin que la ESPA E.S.P., tenga que demostrarlo, y los perjuicios que se causen a la Empresa de Servicios Públicos de Acacías E.S.P., por este aspecto, se harán efectivos en forma separada, sin detrimento de la indemnización de perjuicios a que haya lugar y de la cláusula penal pecuniaria. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** El contratista autoriza a la Empresa de Servicios Públicos de Acacías E.S.P., con la suscripción del contrato para descontar y tomar el valor de las multas de que tratan las líneas anteriores, de cualquier suma que se adeude por concepto de este contrato, sin perjuicio de hacerlas efectivas de conformidad con la ley. **PARÁGRAFO TERCERO:** Estas multas no podrán exceder el 20% del valor total del contrato. El pago o deducción de multas, no exonera al contratista de terminar la ejecución, ni demás obligaciones derivadas del presente contrato. **CLÁUSULA VIGESIMA PRIMERA - CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA:** El contratista se obliga para con la Empresa de Servicios Públicos de Acacías E.S.P., a pagar como sanción pecuniaria el equivalente a un veinte (20%) por ciento del valor del contrato a título de indemnización anticipada de los perjuicios que la ESPA E.S.P., en caso de incumplimiento total o parcial de las obligaciones contractuales, sin perjuicio de lo establecido en la cláusula anterior. El valor de la cláusula penal se considerará como pago parcial pero no definitivo. No obstante, el valor pagado como cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales causados si estos superan el valor de la cláusula penal. **PARÁGRAFO PRIMERO:** El contratista autoriza a la Empresa de Servicios Públicos de Acacías E.S.P., con la suscripción del contrato para descontar y tomar el valor de la cláusula penal pecuniaria de que trata esta cláusula, de cualquier suma que se adeude por concepto de este contrato, sin perjuicio de hacerla efectiva la garantía constituida o ante el juez del contrato. **CLÁUSULA VIGESIMA SEGUNDA - IMPOSICIÓN DE MULTAS SANCIONES Y DECLARATORIAS DE INCUMPLIMIENTO:** La Empresa de Servicios Públicos de Acacías E.S.P., podrá declarar el incumplimiento, imponer las multas y las sanciones pactadas en el contrato y hacer efectiva la cláusula penal, dando aplicación al procedimiento establecido en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011. **CLÁUSULA VIGESIMA TERCERA - LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO:** La liquidación del contrato se hará de común acuerdo, procedimiento que se efectuará dentro del plazo fijado, a más tardar dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la terminación del mismo. En el acta de liquidación se acordarán los ajustes, revisiones, reconocimientos a que haya lugar, igualmente, se harán constar los acuerdos, conciliaciones a que lleguen las partes, para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo. Si el contratista no se presenta a la liquidación, o las partes no llegaren a ningún acuerdo sobre el contenido de la misma, de acuerdo con el artículo 55 del Acuerdo 011 del 28 de diciembre de 2017, en tratándose de un contrato en el cual se ha incluido o se ha debido incluir las cláusulas excepcionales del artículo 48 de dicho manual, la liquidación se hará en forma directa y unilateral por parte de la ESPA E.S.P., mediante acto administrativo debidamente motivado, esta liquidación deberá realizarse siempre antes del vencimiento de los términos de prescripción de las respectivas acciones. El trámite de la liquidación se sujetará a lo dispuesto en el artículo 55 del Acuerdo






DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
140-10	21/07/2020	3	43

011 del 28 de diciembre de 2017. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA - INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** EL CONTRATISTA, con la suscripción de este contrato, afirma bajo juramento que no se halla incurso en ninguna de las inhabilidades, incompatibilidades y prohibiciones previstas en las disposiciones vigentes sobre la materia y que, si llegare a sobrevenir alguna, actuará conforme lo prevé el artículo 9° de la Ley 80 de 1993. **PARÁGRAFO:** Sin perjuicio de lo dispuesto en el inciso 5° del artículo 122 de la Constitución Política, cuando se compruebe que el contratista ha incurrido en violación al régimen de inhabilidades e incompatibilidades, en sanción disciplinaria o que recaerá contra él sentencia judicial, renunciará a la ejecución de este contrato, por lo cual se terminará automáticamente en este evento, asumiendo la responsabilidad de reintegrar los valores que haya recibido del EMPRESA, sin derecho a reclamar indemnización ni reconocimiento alguno por ejecuciones parciales del contrato, dando así cumplimiento al principio de responsabilidad. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - CAUSALES DE TERMINACIÓN:** Este contrato se dará por terminado en caso de ocurrir cualquiera de los siguientes eventos: 1) Por mutuo acuerdo de las partes, siempre que con ello no cause perjuicio para la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P. 2) Por declaración de caducidad, o terminación unilateral en los términos previstos en el artículo 48 del Acuerdo 011 del 28 de diciembre de 2017. 3) Por agotamiento del objeto o vencimiento del plazo. 4) Por fuerza mayor o caso fortuito que hagan imposible continuar su ejecución. 5) Por no prorrogar sin justa causa la garantía dentro del término que se le señale para tal efecto. **PARÁGRAFO PRIMERO:** En caso de terminación anticipada, se dará por terminado el contrato, dejando constancia de ello en acta suscrita por las partes. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - NO VINCULACIÓN LABORAL:** Por tratarse de un contrato de compraventa, el contratista actuará con total autonomía y por lo cual no contrae ningún vínculo de carácter laboral con la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., el presente contrato no genera relación laboral alguna con el contratista y en consecuencia tampoco el pago de prestaciones sociales de ningún tipo y/o de costos distintos al valor del contrato. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA - DOCUMENTOS DEL CONTRATO:** Hacen parte del presente contrato y obligan jurídicamente a las partes los siguientes documentos: 1) estudios previos. 2) Los estudios técnicos, el proyecto, y los documentos que dan cuenta de la etapa precontractual 3) El pliego de condiciones y sus respectivas adendas 4) La propuesta del oferente. 5) La evaluación de las propuestas 6) La Resolución de adjudicación. 7) Las actas y los acuerdos suscritos entre la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., y el contratista con ocasión de la ejecución del contrato 8) Los informes y actas de obra. 9) Certificados de Disponibilidad presupuestal y Registros presupuestales. 10) Garantías pactadas y su correspondiente aprobación. 11) Los demás documentos relacionados con el presente contrato. **CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA - PROPIEDAD INTELECTUAL:** Si de la ejecución del presente contrato resultan estudios, investigaciones, descubrimientos, invenciones, información, mejoras y/o diseños, estos pertenecen a la ESPA E.S.P. de conformidad con lo establecido en el Artículo 20 de la Ley 23 de 1982. Así mismo, el contratista garantiza que los trabajos y servicios prestados a la entidad contratante por el objeto de este contrato no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualesquiera otros derechos legales o contractuales de terceros. **CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA - DESCUBRIMIENTOS:** Cualquier cosa de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra en la zona de las obras será de propiedad de la Nación Colombiana. El contratista deberá notificar a la ESPA E.S.P acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que esta impartiese. **CLÁUSULA TRÍGESIMA - INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA:** El contratista es una entidad independiente de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., y en consecuencia, el contratista no es su representante, agente o mandatario, ni tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones, o compromisos en nombre de la ESPA E.S.P., ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo. **CLÁUSULA TRÍGESIMA PRIMERA - DOMICILIO DEL**

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> <b>EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.</b> NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3		
<b>Código TRD</b> 140-10	<b>Fecha</b> 21/07/2020	<b>Versión</b> 3	<b>Página</b> 44

**CONTRATO:** Para todos los efectos del presente contrato, se tiene como domicilio el municipio de Acacias, departamento del Meta. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA- NOTIFICACIONES:** Las partes acuerdan que los avisos, solicitudes, comunicaciones, requerimientos y notificaciones que las partes deban hacer en desarrollo del presente contrato, deben constar por escrito y se entenderán debidamente efectuadas así:

ENTIDAD CONTRATANTE	CONTRATISTA
Dirección: Calle 16 # 14 - 28 Barrio Centro del municipio de Acacias - Meta. Teléfonos: (8)6574602 - (8)6574603 Email: gerencia@espacacias.com	Dirección: MANZANA 4 CASA 7 CONDOMINIO SAINT THOMAS del municipio de Acacias - Meta. Teléfono: 3114829455 Correo Electrónico: ptardinamarca2022@gmail.com

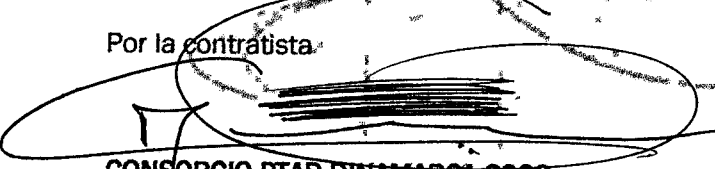
**CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCERA -REGIMEN LEGAL AMBIENTAL:** El CONTRATISTA, se obliga a observar ya dar cumplimiento a las disposiciones legales y reglamentarias en materia ambiental. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA CUARTA: - PERFECCIONAMIENTO, LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN:** El presente contrato se perfecciona con la suscripción de las partes. Para su legalización requiere de la expedición del registro presupuestal. Para su ejecución requiere de la presentación y aprobación de la póliza de garantía única de cumplimiento y de Responsabilidad Civil Extracontractual, las cuales para su aprobación deben ser presentadas con su respectivo pago de las primas, requisito que se entiende cumplido con la presentación del recibo de la prima.

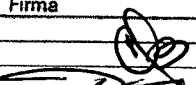
De conformidad con lo anterior se suscribe por las partes en el municipio de Acacias - Meta a los nueve 09 días del mes de junio de 2022.

Por la contratante,

  
**NELSON LOZANO CANTOR**  
 Gerente.  
 Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P.

Por la contratista,

  
**CONSORCIO PTAR DINAMARCA 2022**  
 NIT: 901602708 - 8  
 R/L: GIOVANNY ANDRES VEGA BARRERA  
 C.C: 17.419.287 de Acacias

Nombres y apellidos	Cargo	Firma
Aprobó: LILIANA BELTRAN BURITICA	Jefe de Oficina Jurídica y Contratación	
Revisó: LILIANA BELTRAN BURITICA	Jefe de Oficina Jurídica y Contratación	
Elaboró: DARWIN DAMIAN RODRIGUEZ ZORRO	Asesor Jurídico Externo Oficina Jurídica y	

Vigilado y Supervisado