CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS No. 069 DE 2021, SUSCRITO ENTRE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y BIOPOLIMEROS INDUSTRIALES S.A.S

CONTRATANTE:	**EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE MADRID EAAAM ESP.**		
CONTRATISTA	**BIOPOLIMEROS INDUSTRIALES S.A.S**		
Nit No	**900246497-8**		
Representante legal	**MARIA LILIANA OLMOS RAVAGLI**		
C.C. No	**51.751.441 de BOGOTA D.C.**		
OBJETO:	**TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS PARA AGUA CRUDA, AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y BIOSÓLIDOS DE LOS POZOS PROFUNDOS, AGUAS SUPERFIALES, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, PUNTOS CONCERTADOS Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DE LA EAAAM-ESP E.S.P**		
VALOR:	**CIENTO CUARENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL PESOS M/CTE ($148'639.000,00)**	**FECHA**	**20/04/2021**

ENTRE LOS SUSCRITOS: **OSCAR IVAN PULIDO RANGEL,** mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 11.366.147 expedida en Madrid Cundinamarca, nombrado en encargo mediante Decreto Municipal No. 040 de fecha 01 de marzo de 2021 y acta de posesión No. 014 de 2021 de fecha 01 de marzo de 2021, actuando en calidad de Gerente y Representante Legal Encargado de la **EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE MADRID, E.S.P.** con **NIT 832001512-2**, persona jurídica de derecho público creada mediante Acuerdo Municipal No. 100 de 1994 debidamente facultado y quien para los efectos del presente se denominará **LA EMPRESA**, por una parte; y por la otra, **BIOPOLIMEROS INDUSTRIALES S.A.S** Identificado con NIT No 900246497-8, representada legalmente por **MARIA LILIANA OLMOS RAVAGLI** Identificada con C.C. No 51.751.441 de BOGOTA D.C, todo lo cual consta en copia en documentos adjuntos y que hacen parte integral del presente contrato en lo sucesivo **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente **CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS,** el cual se regirá por los lineamientos señalados en el Manual de Contratación de la EAAAM. ESP., además de lo dispuesto por el artículo 31 de la Ley 142 de 1.994 en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 151 de la Comisión Reguladora de Agua Potable CRA y las normas generales vigentes en la materia, previas las siguientes consideraciones: 1) Que de conformidad con lo señalado en el acuerdo No. 14 de 2017, "*...por el cual se adoptan los procedimientos contratación con la EAAAM. ESP...*". en su artículo 16 ESTUDIOS PREVIOS Y SOLICITUD DE CONTRATACIÓN: Numeral 6 Literal C). que al respecto señala: Contratación directa, Es la modalidad en la cual la EAAAM- ESP invita a una persona natural o jurídica determinada a presentar oferta, aplicable a procesos de cuantía menor o igual a trescientos salarios mínimos legales mensuales vigentes (300 SMLMV), IVA incluido, o que se encuentren tipificados expresamente en las siguientes causales: *(...) 2) Se trate de contratos de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión con personas naturales o jurídicas que estén en capacidad de ejecutar el objeto del contrato, siempre y cuando el gerente verifique la idoneidad o experiencia requerida y relacionada con el área de que se trate...*". 2) Que la **Subgerente de Operaciones y Servicios integrados,** proyecto el estudio de necesidad indicando que La **EAAAM ESP** requiere de: **TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y**

MICROBIOLÓGICOS PARA AGUA CRUDA, AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y BIOSÓLIDOS DE LOS POZOS PROFUNDOS, AGUAS SUPERFIALES, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, PUNTOS CONCERTADOS Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DE LA EAAAM-ESP E.S.P. 3) Que la EAAAM ESP tiene como objeto la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo para lo cual se hace necesario realizar la construcción, instalación y el mantenimiento de la infraestructura necesaria para prestar los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, así como dirigir, coordinar y controlar las acciones contundentes a la continua y adecuada prestación de los servicios públicos domiciliarios y el funcionamiento administrativo. 4). Que para garantizar la calidad, continuidad y cobertura de los servicios la EAAAM–ESP, requiere realizar muestreo y análisis fisicoquímicos y microbiológicos del agua cruda (subterránea y superficial), potable (puntos concertados, PTAP y punto de entrega agua en bloque) y agua residual (PTAR y vertimientos directos) para monitorear la calidad y/o eficiencia de los sistemas de tratamiento de agua potable y residual, con el fin de tomar las acciones que sean necesarias para garantizar el correcto funcionamiento, teniendo en cuenta que la EAAAM-ESP hasta la fecha no cuenta con laboratorio acreditado para análisis de agua potable y residual. Además, no se cuenta con los recursos para evaluar todos los parámetros de calidad requeridos por la normatividad vigente. 5) Actualmente la EAAAM ESP, tiene a su cargo plantas de tratamiento de agua potable y fuentes de agua cruda que se describen a continuación: Planta de tratamiento de agua potable principal: convencional y compacta. (Fuente de abastecimiento: Pozo Principal y Lusitania), Planta de tratamiento de agua potable Chauta (Fuente de abastecimiento: Pozo Chauta), Planta de tratamiento de Agua potable La Cuesta (Fuente de abastecimiento: Pozo La Cuesta). 6). Adicional se tienen 8 puntos de muestreo concertados en el área rural del municipio, ubicados en la Vereda de Chauta y Valle del Abra. 7). Que en la actualidad la empresa en relación a plantas de tratamiento de agua residual tiene las siguientes plantas a las cuales hay que monitorear parámetros de entrada y salida en cumplimiento de la Resolución 631 de 2015 – artículo 8: PTAR I, PTAR II, , PTAR III / Zaragoza, PTAR La Punta, PTAR El Trebol, PTAR Pablo VI, 7). Que en la zona urbana se requieren caracterizaciones de los vertimientos realizados por las plantas de tratamiento de agua residual y vertimientos directos (Sabana Pijao y Casas Puentes), en cumplimiento de la tasa retributiva y el PSMV el cual debe tener un control y reporte mensual. Muestreo de agua superficial de rio en cumplimiento del acuerdo 043 del 2006 en donde se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca del río de Bogotá. En las plantas de tratamiento se genera biosólidos y residuos peligrosos a los cuales se debe dar manejo y disposición final en cumplimiento del decreto 1287 de 2014 "Por el cual se establecen criterios para el uso de biosólidos generados en plantas de tratamiento de aguas residuales". Se debe realizar la caracterización de estos lodos. Estos lodos generados en las plantas de tratamiento de agua residual se producen en las operaciones unitarias biológicas y/o fisicoquímicas y en los decantadores, durante el proceso de remoción de carga contaminante, orgánica en mayor proporción. 8). Que la tesorería de la EAAAM ESP expidió el certificado de disponibilidad presupuestal No 2021000163 del 9/04/2021 y se imputarán a los artículos 033233, 034233, para respaldar los recursos de ejecución del presente contrato. 9). Que la Gerencia autorizo la viabilidad de la contratación por lo que se procedió a elaborar la invitación y publicar en la página web, SECOP y en consecuencia se recibió la oferta de**: BIOPOLIMEROS INDUSTRIALES S.A.S** Identificado con NIT No 900246497-8, representada legalmente por **MARIA LILIANA OLMOS RAVAGLI** Identificada con C.C. No 51.751.441 de BOGOTA D.C, la cual cumple con la idoneidad, experiencia y conocimientos para desarrollar el objeto: **TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS PARA AGUA CRUDA, AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y BIOSÓLIDOS DE LOS POZOS PROFUNDOS, AGUAS SUPERFIALES, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, PUNTOS CONCERTADOS Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DE LA EAAAM-ESP E.S.P.** 10). Que teniendo en cuenta las anteriores consideraciones se hace necesario celebrar el presente contrato de prestación de servicios, el cual se regirá por

las siguientes clausulas: **CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO:** Con el presente contrato el **CONTRATISTA** se obliga con la **EMPRESA** a: **TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS PARA AGUA CRUDA, AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y BIOSÓLIDOS DE LOS POZOS PROFUNDOS, AGUAS SUPERFIALES, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, PUNTOS CONCERTADOS Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DE LA EAAAM-ESP E.S.P,** de conformidad con lo señalado en los estudios de necesidad, oportunidad y conveniencia, y propuesta del CONTRATISTA, documentos estos que hacen parte integral del presente contrato. **CLÁUSULA SEGUNDA. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**: En desarrollo del objeto del presente Contrato, **EL CONTRATISTA** deberá: realizar las siguientes obligaciones. **OBLIGACIONES GENERALES**: 1. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato de conformidad con lo consignado en la propuesta presentada y el estudio de conveniencia y oportunidad. 2. Atender los requerimientos que al respecto haga el Supervisor del contrato, tendientes a una correcta ejecución del mismo. 3.Informar oportunamente por escrito a la Administración a través del Supervisor, los inconvenientes que afecten el desarrollo del contrato. 4.Presentar mensualmente un informe parcial de ejecución debidamente soportado, el cual debe contener la información referente al desarrollo del objeto contratado. 5.Afiliarse y pagar los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral, de conformidad con el ordenamiento legal vigente, para lo cual la Administración se reserva el derecho de exigir durante la vigencia del presente contrato el cumplimiento de dicha obligación y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido en el Decreto 1703 de 2002, Decreto 510 de 2003, la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y demás que las adicionen, complementen o modifiquen. 6. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato. 7.Responder por sus actos u omisiones en ejecución del contrato, cuando con ello cause perjuicios a la Administración o a terceros. 8. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarla a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, deberá informar inmediatamente de su ocurrencia al Administración y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fuesen necesarios. 9.Obrar con diligencia y el cuidado necesario en el o los asuntos que se le asignen por el supervisor del contrato. 10. Las demás que se requieran y se asignen para el cumplimiento del objeto del contrato y sean inherentes al objeto contractual. **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS: 1.** Realizar los análisis de los parámetros solicitados por la EAAAM ESP de agua cruda, potable y residual que se muestran a continuación. • **Muestreo compuesto PTAR urbana (PTAR I, PTAR II Y PTAR III-ZARAGOZA).**

ARD – ARnD con una carga mayor a 625 Kg/Día y menor igual 3000 Kg/Día DBO_5
PARÁMETROS
Generales
pH
Temperatura
Caudal
Demanda Química de Oxigeno (DQO)
Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO_5)

Sólidos Suspendidos Totales (SST)
Sólidos Sedimentables (SSED)
Compuestos semivolátiles fenólicos
Grasas y Aceites
Sustancias activas al azul de Metileno (SAAAM)
Hidrocarburos
Hidrocarburos Totales (HTP)
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno, Xileno)
Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX)
Compuestos de Fósforo
Ortofosfatos ($P\text{-}PO_4^{3-}$)
Fósforo Total (P)
Compuestos de Nitrógeno
Nitratos ($N\text{-}NO_3^-$)
Nitritos ($N\text{-}NO_2^-$)
Nitrógeno Amoniacal ($N\text{-}NH_3$)
Nitrógeno total Kjeldahl
Nitrógeno Total (N)
Iones
Cianuro total (CN^-)
Cloruros (Cl^-)
Sulfatos (SO_4^{2-})
Sulfuros (S^{2-})
Metales y Metaloides
Aluminio (Al)
Cadmio (Cd)
Cinc (Zn)
Cobre (Cu)
Cromo (Cr)
Hierro (Fe)
Mercurio (Hg)
Níquel (Ni)
Plata (Ag)
Plomo (Pb)
Otros parámetros de análisis y reporte
Acidez total
Alcalinidad Total
Dureza cálcica
Dureza total
Color real (Abs. 436 nm, 525 nm y 620 nm)
Fenoles
Coliformes Totales
Coliformes Fecales
MUESTREO COMPUESTO DE 8 horas

MUESTREO COMPUESTO DE 12 horas
MUESTREO COMPUESTO DE 24 horas
Informe de campaña de muestreo

- **Muestreo compuesto PTAR rural (PTAR Pablo VI, PTAR La Punta Y PTAR El Trebol).**

ARD – ARnD con una carga menor o igual a 625 Kg/día DBO_5
PARÁMETROS
Generales
pH
Temperatura
Caudal
Demanda Química de Oxigeno (DQO)
Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO_5)
Sólidos Suspendidos Totales (SST)
Sólidos Sedimentables (SSED)
Grasas y Aceites
Sustancias activas al azul de Metileno (SAAAM)
Hidrocarburos
Hidrocarburos Totales (HTP)
Compuestos de Fósforo
Ortofosfatos ($P\text{-}PO_4^{3-}$)
Fósforo Total (P)
Compuestos de Nitrógeno
Nitratos ($N\text{-}NO_3^-$)
Nitritos ($N\text{-}NO_2^-$)
Nitrógeno Amoniacal ($N\text{-}NH_3$)
Nitrógeno total Kjeldahl
Nitrógeno Total (N)
Coliformes Totales
Coliformes Fecales
MUESTREO COMPUESTO DE 8 horas
MUESTREO COMPUESTO DE 12 horas
MUESTREO COMPUESTO DE 24 horas
Informe de campaña de muestreo

- **Muestreo compuesto PTAR I.**

Permiso de vertimientos PTAR Madrid I – Resolución 1360 de 2017
PARÁMETROS
pH
Temperatura
Caudal
Demanda Química de Oxigeno (DQO)
Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO_5)

Sólidos Suspendidos Totales (SST)
Sólidos Sedimentables (SSED)
Grasas y Aceites
Sustancias activas al azul de Metileno (SAAAM)
Hidrocarburos Totales (HTP)
Ortofosfatos ($P\text{-}PO_4^{3-}$)
Fósforo Total (P)
Nitratos ($N\text{-}NO_3^-$)
Nitritos ($N\text{-}NO_2^-$)
Nitrógeno Amoniacal ($N\text{-}NH_3$)
Nitrógeno total Kjeldahl
Nitrógeno Total (N)
Coliformes Totales
MUESTREO COMPUESTO DE 8 horas
MUESTREO COMPUESTO DE 12 horas
MUESTREO COMPUESTO DE 24 horas
Informe de campaña de muestreo

- **Análisis de biosólidos – muestra puntual (PTAR Y PTAP).**

Caracterización biosólidos – Decreto 1287 de 2014
PARÁMETROS
Arsenico (As)
Cadmio (Cd)
Cobre (Cu)
Cromo (Cr)
Mercurio (Hg)
Molibdeno (Mb)
Niquel (Ni)
Plomo (Pb)
Selenio (Se)
Zinc (Zn)
Coliformes fecales (media geométrica – 7 muestras)
Huevos de Helmintos
Salmonella sp.
Virus entericos
Humedad (%)
Muestreo puntual

- **Muestreo compuesto de análisis vertimientos agua residual.**

Tasa retributiva, PSMV, control y seguimiento Resolución 0631 - 2015
PARÁMETROS
pH
Caudal
Temperatura
Demanda Química de Oxigeno (DQO)
Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO_5)
Sólidos Suspendidos Totales (SST)
Sólidos Sedimentables (SSED)
Grasas y aceites
MUESTREO COMPUESTO DE 8 h
Informe de campaña de muestreo

- **Muestreo compuesto de análisis vertimiento agua residual río 100 metros arriba y 100 metros abajo.**

PARÁMETROS
pH
Caudal
Temperatura
Oxígeno disuelto
Conductividad
Demanda Química de Oxigeno (DQO)
Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO_5)
Sólidos Suspendidos Totales (SST)
Sólidos Sedimentables (SSED)
Grasas y aceites
Sustancias activas al azul de Metileno (SAAAM)
Coliformes Totales
Coliformes Fecales
MUESTREO COMPUESTO DE 8 horas
Informe de campaña de muestreo

- **Caracterización aguas lluvias - muestra puntual (colectores 2, 4 y 6).**

Agua residual – lluvia para permiso ocupación de cauce
PARÁMETROS
pH
Caudal
Temperatura
Demanda Química de Oxigeno (DQO)
Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO_5)

Sólidos Suspendidos Totales (SST)
Sólidos Sedimentables (SSED)
Grasas y Aceites
Sustancias activas al azul de Metileno (SAAAM)
Hidrocarburos Totales (HTP)
Ortofosfatos ($P\text{-}PO_4^{3-}$)
Fósforo Total (P)
Nitratos ($N\text{-}NO_3^-$)
Nitritos ($N\text{-}NO_2^-$)
Nitrógeno Amoniacal ($N\text{-}NH_3$)
Nitrógeno total Kjeldahl
Nitrógeno Total (N)
Coliformes Totales

- **Análisis de agua cruda superficial Rio Subachoque – muestra puntual, cumplimiento SUI.**

Río Subachoque por solicitud SUI verificar de acuerdo al anexo Resolución No. SSPD - 20101300048765
PARÁMETROS
pH
Temperatura
Solidos totales
Conductividad
Turbiedad
Color real
Demanda Química de Oxigeno (DQO)
Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO_5)
Oxígeno disuelto (OD)
Sodio (Na)
Cloruros (Cl^-)
Fluoruros
Hierro (Fe)
Manganeso (Mn)
Fenoles totales
Amoniaco (NH_3)
Nitritos ($N\text{-}NO_2^-$)
Nitratos ($N\text{-}NO_3^-$)
Dureza total
Cianuros
Sulfatos (SO_4^{2-})
Fosforo Soluble
Coliformes totales
Coliformes fecales (E. Coli)

- **Caracterización puntos concertados y pozos profundos – muestreo puntual.**

Cumplimiento a la Resolución 2115 de 2007 y mapas de riesgo
PARÁMETROS
Temperatura
Conductividad
Color aparente
Turbiedad
pH
Carbono Orgánico Total (COT)
Nitratos (NO_3^-)
Nitritos (NO_2^-)
Aluminio (Al^{3+})
Fluoruros (F^-)
Cloro residual libre
Alcalinidad total ($CaCO_3$)
Calcio (Ca)
Cloruros (Cl^-)
Dureza total ($CaCO_3$)
Hierro total (Fe)
Magnesio (Mg)
Fosfatos (PO_4^{3-})
Manganeso (Mn)
Molibdeno (Mo)
Zinc (Zn)
Sulfatos (SO_4^{2-})
Antimonio (Sb)
Arsénico (As)
Bario (Ba)
Cadmio Cd)
Cianuro libre y disociable (CN^-)
Cobre (Cu)
Cromo (Cr)
Mercurio (Hg)
Niquel (Ni)
Plomo (Pb)
Selenio (Se)
Trihalometanos totales (THMs)
Hidrocarburos aromáticos policiclicos (HAP)
Coliformes totales
Escherichia Coli

- **Características especiales – Puntos Concertados**

Cumplimiento SUI

Parámetros
Giarda y Cryptosporidium

2.Enviar al correo electrónico laboratorioagua.eaaam@gmail.com informe preliminar de resultados para su posterior aprobación. 3 Los informes de muestreos compuestos y certificados de muestreos puntuales deben enviarse impresos con sello seco al área de laboratorio de la EAAAM ESP. 4 Cumplir con la programación dada por parte del laboratorio de la EAAAM ESP para los análisis de agua cruda, agua potable, agua residual y Biosólidos generados. 5 Cumplir con la entrega de informes de resultados tanto físicos como electrónicos. Los informes de resultados deberán ser entregados doce (12) días hábiles, contados a partir de la fecha de recepción de las muestras en el laboratorio. 6. Cada parámetro fisicoquímico y microbiológico debe certificar el método por el cual está acreditado y el límite de detección asociado a este. 7. Para los análisis microbiológicos en la matriz de agua potable se debe realizar por el método de filtración por membrana debidamente acreditado (UFC / 100 cm^3). 8. Para los análisis microbiológicos en la matriz de agua residual se debe realizar por el método de número más probable debidamente acreditado (NMP / 100 cm^3). 9. Se debe contar con medio de transporte para el desplazamiento del personal a los diferentes puntos de muestreo, los equipos y reactivos necesarios para realizar las actividades. 10. Las demás que se deriven del cumplimiento del objeto contractual. **CONDICIONES TENICAS REQUERIDAS**: Los Métodos usados en el laboratorio deben estar acreditados con el IDEAM y/o ONAC bajo la norma NTC / ISO 17025 para análisis de agua potable, residual y lodos. Para desarrollar las actividades de muestreo y análisis el contratista debe garantizar durante la ejecución que contara con el siguiente personal:

Tipo de análisis	Personal	Formación Académica
Análisis entrada y salida, vertimientos (muestras compuestas)	- Muestreador (2 personas) - Analista de laboratorio	- Técnico ambiental - Químico o ingeniero químico
Análisis puntos concertados, fuente superficial (muestra puntual)	- Muestreador - Analista de laboratorio	- Técnico ambiental - Químico o ingeniero químico

CLÁUSULA TERCERA. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA: LA EMPRESA por su parte, además del pago oportuno efectivamente realizado, en la forma pactada en el presente contrato, se obliga a: 1. Comunicar por escrito a EL CONTRATISTA la identificación completa del funcionario que, en representación de LA EMPRESA, verificará y certificará el servicio realizado y a darle aviso oportuno de cualquier variación que al respecto se produzca; 2. Colaborar con EL CONTRATISTA, para que el objeto del contrato se cumpla adecuadamente. 3. Resolver las peticiones presentadas por el contratista en los términos consagrados por la Ley. 4. Hacer el correspondiente registro presupuestal. **CLÁUSULA CUARTA. PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO**: El plazo de ejecución del contrato de servicios es hasta el 31 de diciembre de 2021 y/o hasta agotar disponibilidad de recursos lo primero que ocurra, una vez se suscriba el acta de inicio. **CLÁUSULA QUINTA. VALOR Y FORMA DE PAGO**: **VALOR:** Para todos los efectos legales y fiscales el valor del presente contrato que aquí se pacta será de: **CIENTO CUARENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL PESOS M/CTE ($148'639.000,00),** incluido impuestos tasas y contribuciones que se causen en la ejecución del contrato. **FORMA DE PAGO**: Suma que la EAAAM ESP cancelará en pagos mensuales de conformidad con el servicio

realizado, teniendo en cuenta los valores unitarios ofertados por **BIOPOLIMEROS INDUSTRIALES S.A.S.** Todos los pagos se realizaran previa presentación de la respectiva factura y/o cuenta de cobro según sea el caso, junto con informe y soportes del mismo. El contratista acreditará el pago correspondiente a sus aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (Salud, Pensiones y ARL), en los montos y porcentajes establecidos por el Gobierno, con los respectivos comprobantes de pago de seguridad social y aportes parafiscales del respectivo mes y/o certificación de pagos de seguridad social y parafiscales. **PARAGRAFO: FACTURA ELECTRÓNICA:** Las partes aceptan y autorizan que, en el desarrollo del presente contrato, las facturas que se generen con ocasión al mismo, se realizarán a través de factura electrónica, de conformidad con el Decreto 1929 de 2007 y demás normas que le adicionen, modifiquen o sustituyan, siendo el único canal establecido para recepción de facturas electrónicas y/o notas crédito el correo electrónico facturacionelectronica.eaaam@gmail.com. **CLÁUSULA SEXTA. SUPERVISIÓN**: La empresa verificará la ejecución y cumplimiento del presente contrato por intermedio de la PERSONA que sea designado por la EMPRESA, para tal fin. El SUPERVISOR no podrá exonerar al CONTRATISTA de ninguna de las obligaciones o deberes contractuales, tampoco podrá sin autorización escrita de la EMPRESA designar actividades diferentes a las pactadas que traiga consigo variaciones en el plazo o en el valor del contrato de acuerdo con la propuesta presentada por el contratista. El CONTRATISTA se obliga a ejecutar a su costa los cambios y modificaciones que sean necesarios para el estricto cumplimiento de lo pactado en este documento. Si el CONTRATISTA se niega a ejecutar los cambios y modificaciones indicadas por el SUPERVISOR, la EMPRESA podrá ejecutarlos directamente o por intermedio de terceros cargando los gastos que estas correcciones ocasionen al CONTRATISTA, sin perjuicio de las multas y sanciones a que haya lugar. **PARÁGRAFO**: El supervisor se acogerá a las obligaciones establecidas en el Manual de Contratación que rige a la Empresa –además de las siguientes: a) Exigir al CONTRATISTA, la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado. b) Buscar el cumplimiento de los fines del presente contrato. c) Vigilar la correcta ejecución del objeto del presente contrato. d) Proteger los derechos del CONTRATISTA y de los terceros que puedan verse afectados por la ejecución de este. e) Suscribir el acta de iniciación del contrato f) Presentar informes requeridos y el informe final sobre la ejecución. g) Informar a la Oficina Jurídica, la fecha de vencimiento del plazo de ejecución del contrato y remitir oportunamente a la División Financiera el o los cumplidos sobre la prestación del servicio a satisfacción, con copia a la Oficina Jurídica. h) Remitir a la Oficina Jurídica copia del Acta de Iniciación y de ejecución final del contrato y de entrega de los bienes que posea el CONTRATISTA para el desarrollo del objeto del contrato, si a ello hubiere lugar. i) Reportar oportunamente al CONTRATISTA las fallas o anomalías presentadas en la ejecución del contrato. **CLÁUSULA SEPTIMA. SUJECIÓN A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES:** Los pagos por concepto del presente contrato se subordinarán a las apropiaciones presupuestales de LA EMPRESA SEGÚN CDP NUMERO 2021000163 del 9/04/2021 y se imputarán a los artículos 033233, 034233, para la vigencia de 2021 y se realiza el respectivo registro presupuestal. **CLÁUSULA OCTAVA. RELACIÓN LABORAL**: El presente contrato no genera vinculación laboral con el CONTRATISTA y por lo tanto no habrá lugar a prestación diferente a la pactada en la cláusula de valor de este contrato. **NOVENA. CESIÓN Y SUBCONTRATOS:** EL CONTRATISTA no podrá ceder o subcontratar este contrato, total o parcialmente a persona natural o jurídica, sin autorización previa y expresa de LA EMPRESA. **CLÁUSULA DÉCIMA. GARANTÍA ÚNICA**: Para la ejecución del presente contrato

se requiere constitución de garantía de cumplimiento que cubra los siguientes amparos para la ejecución del presente contrato.

AMPAROS EXIGIBLES	COBERTURA	PLAZO
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO ESTATAL	10%	POR EL TERMINO DE EJECUCION Y 4 MESES MAS
CALIDAD DEL SERVICIO	20%	POR EL TERMINO DE EJECUCION Y 12 MESES MAS
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	5%	POR EL TERMINO DE EJECUCION Y 3 AÑOS MAS
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	200 SMMLV	POR EL TÉRMINO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Parágrafo: el Contratista en caso de adición o prorroga se obliga a allegar a la EAAAM ESP, anexo de modificación de la póliza presentada como amparo de cobertura de ejecución. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA**. MORA Y ATRASOS DEL CONTRATISTA Y CLÁUSULA PENAL. A. Dando cumplimiento al manual de contratación artículo 30, se estipula descuento por mora o atrasos de las obligaciones contractuales, de conformidad con las siguientes reglas:1) En las condiciones y términos de la invitación se estipulará que el precio del contrato podrá afectarse en razón a "descuentos" equivalentes hasta un máximo del 10% del precio total del contrato. y en el caso que nos ocupa se le informa al contratista y en el presente contrato deja su aceptación en forma expresa. 2) El supervisor verificará si el contratista en su oferta adjudicada suscribió la carta de aceptación de descuentos por mora o atrasos, según minuta modelo adjunta como anexo a las condiciones y términos de la correspondiente invitación. 3) En caso de mora o atrasos en la ejecución de una obligación contractual, definida en el contrato y en el programa de actividades, el interventor o supervisor respectivo aplicará descuentos del 3% del valor total del contrato por cada mes de atraso o mora en el cumplimiento de las obligaciones, siendo éstos aplicables al momento de la presentación de la última cuenta de cobro y/o liquidación del contrato, sin que la sumatoria de dichos descuentos exceda el 10% del valor total del contrato. 4)En el evento en que la mora o atrasos de obligaciones contractuales exceda el 10% de descuentos sobre el valor total del contrato, las partes entenderán, y así lo aceptará el contratista en el respectivo contrato, que habrá incurrido en causal de incumplimiento definitivo del contrato, en consecuencia, constituirá causal de terminación o resolución del contrato, en los términos del artículo 1546 del código civil. B) CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA: En caso de declaratoria de terminación del contrato por causa imputable al CONTRATISTA, este pagará a LA EMPRESA, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial de los perjuicios que EL CONTRATISTA cause a LA EMPRESA. PARÁGRAFO: El valor total de la cláusula penal pecuniaria, en caso de incumplimiento, prestará mérito ejecutivo. **DÉCIMA SEGUNDA. - SUSPENSIÓN y TERMINACIÓN: CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR**: Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito debidamente solicitada y comprobadas se podrá suspender temporalmente la ejecución del presente contrato, de común acuerdo entre las partes, mediante la suscripción de un acta en la

que conste la causa de la misma. El término de la suspensión no será computable para efectos del plazo extintivo ni dará derecho a exigir indemnización alguna ni a reclamar gastos diferentes a los causados a la fecha de la suspensión. El presente contrato se podrá terminar por mutuo acuerdo en cualquier tiempo. **DÉCIMA TERCERA. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**: Los conflictos que se sucedan durante la ejecución del objeto contractual se solucionarán preferiblemente mediante los mecanismos de arreglo directo y conciliación señalados en la ley. **DÉCIMA CUARTA. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES**: El CONTRATISTA, manifiesta bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la firma de este documento, no encontrarse incurso en causal de inhabilidad e incompatibilidad o prohibición legal para celebrar y ejecutar el presente contrato. **DÉCIMA QUINTA. CAUSALES DE TERMINACIÓN**: Las partes podrán declarar la terminación de este contrato: 1) Por las causales generales establecidas en la Ley; 2) Por el incumplimiento por parte de EL CONTRATISTA de cualquiera de las obligaciones aquí pactadas, por lo que expresamente autoriza a la Empresa a notificarle la terminación anticipada con 15 días de antelación y 3) Por acuerdo entre las partes. **PARÁGRAFO 1**: Presentada una causal para declarar la terminación, LA EMPRESA queda facultada para optar por su declaratoria o por la adopción de medidas de control e intervención necesarias para garantizar el cumplimiento del contrato, de acuerdo con las normas legales establecidas a los intereses de LA EMPRESA.- **PARÁGRAFO 2**: En el evento de terminación unilateral, por cualquiera de las causales establecidas, la parte cumplida deberá dar aviso, a la que dio lugar a la terminación, con quince (15) días comunes, por lo menos de anticipación. **DÉCIMA SEXTA. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES INTERPRETACIÓN, MODIFICACIÓN Y TERMINACIÓN UNILATERALES**, dando cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 13 de la ley 1150 de 2007 se entienden incorporadas la presente contratos las cláusulas excepcionales de que trata el artículo 14 y ss. de la ley 80 de 1993, en consecuencia Cuando surjan motivos posteriores al perfeccionamiento del contrato que hicieren necesaria la interpretación, modificación y terminación unilaterales de éste, se dará aplicación a lo dispuesto en los artículos 15, 16 y 17 de la Ley 80 de 1993. **DÉCIMA SÉPTIMA. CADUCIDAD Y SUS EFECTOS**: Previo requerimiento por escrito a EL CONTRATISTA, LA EMPRESA. declarará la caducidad del contrato mediante acto administrativo debidamente motivado, lo dará por terminado y ordenará su liquidación en el estado en el que se encuentre si se presenta alguno de los hechos constitutivos de incumplimiento a cargo de EL CONTRATISTA que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, conforme a lo estipulado en el artículo 18 de la Ley 80 de 1993, o por la ocurrencia de alguna de las causales establecidas en el artículo 90 de la Ley 418 de 1997. En caso de que, LA EMPRESA. decida abstenerse de declarar la caducidad, adoptará las medidas de control e intervención necesarias, que garanticen la ejecución del objeto contratado. La declaratoria de caducidad no impedirá que, LA EMPRESA. tome posesión de la obra o continué inmediatamente la ejecución del objeto contratado, bien sea a través del garante o de otro CONTRATISTA, a quien sea a su vez le podrá declarar caducidad, cuando a ello hubiere lugar. La declaración de la caducidad no dará lugar a indemnización del CONTRATISTA, quien se hará acreedor a las sanciones e inhabilidades previstas en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. La declaratoria de caducidad será constitutiva del siniestro de incumplimiento. **DÉCIMA OCTAVA. LIQUIDACIÓN**: El presente contrato no requiere ser liquidado excepto cuando se termine de forma anticipada. **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA. RÉGIMEN JURÍDICO**: El presente

contrato se regirá por las disposiciones señaladas en la Ley 142 de 1994 artículo 31, Ley 689 de 2001 artículo 3, resolución CRA 151 de 2001, las normas civiles y comerciales, el manual de contratación de la EAAAM. ESP. además de los principios rectores señalados en los artículos 209 y 267 de la Constitución Nacional de conformidad con lo señalado en el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007. **CLÁUSULA VIGÉCIMA. DOMICILIO**: Para todos los efectos legales y fiscales, las partes acuerdan fijar como domicilio contractual el Municipio de Madrid – Cundinamarca. **CLÁUSULA VIGÉCIMA PRIMERA: DOCUMENTOS DEL CONTRATO.** Forman parte integral de este contrato todos los documentos que legalmente se requieran y los que se produzcan durante el desarrollo del mismo, así como el estudio previo de necesidad, oportunidad y conveniencia, invitación, propuesta presentada por: **BIOPOLIMEROS INDUSTRIALES S.A.S** Identificado con NIT No 900246497-8, representada legalmente por **MARIA LILIANA OLMOS RAVAGLI** Identificada con C.C. No 51.751.441 de BOGOTA D.C. **VIGÉSIMA SEGUNDA**: PERFECCIONAMIENTO, LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN: Este contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes, para su legalización y ejecución se requiere la expedición del registro presupuestal por parte de la División de Tesorería, aprobación de póliza y suscripción del acta de inicio. El CONTRATISTA asumirá los costos correspondientes a los impuestos municipales que se generen del presente contrato, los cuales les será descontados en los pagos que se efectúen. Para constancia de su aceptación se firma por las partes, en Madrid, Cundinamarca, a los veinte (20) días del mes de abril de 2021

LA EMPRESA

OSCAR IVAN PULIDO RANGEL
GERENTE EAAAM-ESP (E)
Nit 832001512-2

EL CONTRATISTA

MARIA LILIANA OLMOS RAVAGLI
R/L BIOPOLIMEROS INDUSTRIALES S.A.S
Nit No 900246497-8

PROYECTÓ COMPONENTE JURÍDICO: CARLOS AMAURY GUTIERREZ VERGARA- CONTRATISTA EAAAM ESP
REVISÓ Y APROBÓ COMPONENTE JURÍDICO E: ANA CAROLINA PALACIOS IBARRA-JEFE OFICINA JURÍDICA

EMPRESA DE ACUEDUCTO
E.A.A.A.M - ESP
20 ABR 2021
RECIBIDO
EL RECIBIDO NO IMPLICA ACEPTACIÓN