

Supervisor: Ing. Julio Andrie  
Flores Ortiz



**acueducto**  
AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

Valor Anticipo:  
\$4'847.792.463  
Foliza No 15-45-101077807

Pedido: 4600016215

Accesor: 7025520

Pedido Ant: 4300000945

Bloqueo: 5800126663

F-47: 1700006478

6481-nuevo

CONTRATO DE OBRA No. 1-1-25500-

00972 2016

CONTRATISTA: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA S.A.

Entre los suscritos a saber: **GERMAN GONZALEZ REYES**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 80.408.313, en su calidad de **GERENTE GENERAL** de la **EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ ESP**, nombrado mediante Decreto No. 214 del 23 de Mayo de 2016 y Acta de Posesión No. 195 de la misma fecha, quien en adelante y para efectos del presente documento se denominará **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, por una parte, y por la otra, **LUIS FERNANDO SOLARTE VIVEROS** Representante, identificado como aparece al pie de su firma, quien obra como Representante del **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA S.A.**, y que en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, de común acuerdo hemos convenido celebrar el presente **CONTRATO DE OBRA**, previas las siguientes **CONSIDERACIONES**: 1). Que el **GERENTE CORPORATIVO DE SISTEMA MAESTRO**, en los estudios previos elaborados para el presente proceso de Invitación Pública, define y justifica la necesidad de la contratación, de conformidad con el Artículo 16 de la Resolución 798 del 13 de septiembre de 2016. 2). Que de acuerdo con lo establecido en el Artículo 19 y siguientes de la Resolución 798 del 13 de septiembre de 2016 la presente contratación se efectuó a través de una Invitación Pública. Con fundamento en lo anteriormente señalado, se suscribe el presente contrato el cual se registrá por las siguientes cláusulas:

**CLÁUSULA PRIMERA.- OBJETO:** REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS PARA LA CONEXIÓN DEL INTERCEPTOR TUNJUELO CANOAS CON EL TUNEL DE EMERGENCIA, EXTRACCIÓN DE MAQUINAS TUNELADORAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.

**CLÁUSULA SEGUNDA.- ALCANCE DEL CONTRATO:** El contrato a desarrollar tiene como especificaciones técnicas, descripción, alcance del proyecto, localización, área de influencia y las actividades establecidas en los estudios previos; así como, en las condiciones y términos de la invitación, documentos que forman parte integral de este contrato, y que el contratista ha consultado previamente.

17 MAR 2016 14:56 003378

**CLÁUSULA TERCERA.- VALOR:** Para todos los efectos legales y presupuestales el valor del contrato es la suma de VEINTICUATRO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS DIECISIETE PESOS (\$24.238'962.317) M/CTE incluido AIU

**CLÁUSULA CUARTA.- FORMA DE PAGO:** El **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** pagará al **CONTRATISTA** el valor del contrato así: 1. Por avance mensual de obra, que resulte de multiplicar las cantidades de obra ejecutadas por los precios unitarios relacionados en el Formulario No. 1 "Lista de Cantidades y precios" y Para los ítems de Diagnostico e Inventario TBM 3200 y TBM 4200, Desmantelamiento y Retiro TBM 3200, Armado y Puesta en Operación TBM 3200, Desmantelamiento y Retiro TBM 4200, Armado y Puesta en Operación TBM 4200 y Obras de Extracción Pozo 12 Mts, se pagará de forma Global contra el porcentaje de avance mensual descrito en las especificaciones particulares de estos ítems y en el plan de avance físico y pagos, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la radicación, previa presentación del informe y soportes de cuenta respectivos debidamente documentados y aprobados por el interventor. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Los pagos de que trata esta estipulación se efectuarán mediante consignación en una cuenta corriente o de ahorros de las instituciones financieras que acuerde **EL CONTRATISTA** con la Pagaduría del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** El **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** retendrá por concepto de garantía el cinco por ciento (5%) del valor de cada una de las actas de obra y de ajuste, valores que serán reintegrados una vez se suscriba el acta de liquidación del contrato, menos los descuentos de los valores causados por concepto de corrección de defectos o para el pago de compromisos contractuales.

Formato M4FB0111F25-11

1

EAB - ESP

Av. Calle 24 # 37 - 15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia.  
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co



**BOGOTÁ**  
**MEJOR**  
PARA TODOS



**acueducto**  
AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

dejados de efectuar por **EL CONTRATISTA**, tales como pago de primas de pólizas, licencias, aportes a los sistemas generales de seguridad social y aportes parafiscales, daños a terceros con ocasión de la ejecución del contrato, etc., previa certificación del interventor. **PARÁGRAFO TERCERO: EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** cancelará los valores correspondientes a los imprevistos, previa presentación de los soportes por parte del contratista que acrediten la ocurrencia de los mismos y con la respectiva aprobación de la interventoría. **PARÁGRAFO CUARTO:** Para el último pago se requiere que el interventor haya reportado los activos generados en el contrato a la Dirección de Activos Fijos.

**CLÁUSULA QUINTA.- ANTICIPO:** Perfeccionado el contrato, **EL CONTRATISTA** deberá constituir una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, con el fin de garantizar que dichos recursos se inviertan exclusivamente en la ejecución del presente contrato. **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** entregará a la Fiduciaria dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la constitución de la fiducia o patrimonio autónomo, una suma equivalente al **VEINTE POR CIENTO (20%)** del valor total del contrato, cumplidos los requisitos para su ejecución y aprobado el programa de inversión del anticipo por parte del interventor. Nota: El ACUEDUCTO DE BOGOTÁ realizará el desembolso del valor de anticipo, únicamente a las compañías fiduciarias que tengan cupo aprobado por el Comité de Riesgos Financieros de la EAB ESP, listado que podrá consultar el contratista en la Dirección de Tesorería y Pagaduría del ACUEDUCTO DE BOGOTÁ. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Los costos de la comisión fiduciaria serán cubiertos directamente por **EL CONTRATISTA**. **PARÁGRAFO SEGUNDO: EL CONTRATISTA**, se obliga a presentar al interventor o supervisor del contrato el programa del flujo de inversiones del anticipo, indicando los valores invertidos y comprometidos con sus correspondientes rubros, junto con los documentos soportes respectivos. Cualquier cambio en el programa de inversión de anticipo deberá ser aprobado por el Interventor del Contrato. **PARÁGRAFO TERCERO:** El contratista se obliga a restituir mensualmente a la Empresa los rendimientos financieros que produzcan los recursos administrados por la fiduciaria, únicamente mediante cheque girado por la entidad fiduciaria a favor de Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá - ESP Nit. 899.999.094-1. **PARÁGRAFO CUARTO:** El anticipo será amortizado descontando el mismo porcentaje que se entrega como tal del valor de las actas de recibo de obra, a partir de la primera de éstas y hasta la cancelación total del mismo.

**CLÁUSULA SEXTA.- AJUSTES:** La fórmula para calcular los ajustes será la siguiente:

$P_i = P_o * (ICCP_i / ICCP_o)$  donde:  $P_i$ : valor ajustado de la cuenta;  $P_o$ : Valor de la cuenta presentada;  $ICCP_i$ = Índice de Costos de la Construcción Pesada determinado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (Índice mensual total) correspondiente al mes de ejecución de los trabajos a cancelar;  $ICCP_o$ = Índice de costos de la Construcción Pesada determinado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (Índice mensual total) correspondiente al mes de presentación de la oferta.

Los ajustes solo se aplicarán al valor facturado sin incluir la amortización mensual del anticipo. Los ajustes solo se aplicarán a: los trabajos realmente ejecutados a partir del día uno del mes trece de ejecución del contrato. En consecuencia, los trabajos ejecutados durante los primeros doce meses del contrato no serán objeto de ajustes. **PARÁGRAFO:** Cuando por causas imputables al **CONTRATISTA** se incumplan los plazos aprobados en el plan de trabajo, los pagos de los ajustes, se harán con base en los índices correspondientes a los meses en que se han debido ejecutar los trabajos.

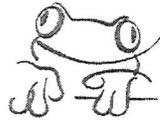
**CLÁUSULA SEPTIMA.- INTERESES MORATORIOS:** En caso de mora en los pagos por parte del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, se reconocerán intereses a la tasa de interés bancario corriente vigente, certificado por la Superintendencia Financiera de Colombia, sobre el valor neto a pagar.

**CLÁUSULA OCTAVA.- PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo para la ejecución del contrato es de **CATORCE (14) MESES**, de los cuales se contempla cinco (5) meses para la construcción y resultados del modelo físico, plazo que se empezará a contar a partir de la fecha de suscripción por parte del interventor de la orden de iniciación, la cual será notificada al correo electrónico suministrado por **EL CONTRATISTA**, en la carta de presentación de su oferta. **PARAGRÁFO: VIGENCIA:** Este contrato estará vigente desde la fecha de su perfeccionamiento hasta su liquidación.

**CLÁUSULA NOVENA.- OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES: A) OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:** 1. Cumplir con el objeto del contrato, de conformidad con las condiciones de calidad y oportunidad establecidas en las Condiciones y Términos de la invitación, el anexo técnico, la oferta, el contrato, y los documentos que hacen parte de éste y del sistema de gestión de calidad. Para tal efecto, **EL CONTRATISTA** debe desarrollar el contrato con todos los equipos, maquinaria, implementos y el personal con el perfil requerido para la ejecución de éste y del sistema de gestión de la calidad. 2. Responder por la calidad de la obra a realizar, de acuerdo a las especificaciones técnicas fijadas en las Condiciones y Términos de la invitación, la oferta, y todos los documentos que hacen parte integral del contrato. 3. Presentar y satisfacer en el plazo establecido en las Condiciones y Términos de la Invitación, los documentos y requisitos de orden técnico exigidos como condición previa e indispensable para suscribir la orden de iniciación del contrato. 4. Programar las actividades que deba desarrollar para el cumplimiento del objeto del contrato y entregar al Supervisor, el cronograma estimado para la ejecución de la obra. 5. Colaborar con los requerimientos elevados por el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**. 6. Suscribir las actas parciales de obra, y las demás que se eleven o elaboren por el interventor o supervisor en el curso del contrato, manifestando su conformidad o no con el contenido. 7. Constituir y mantener vigentes, las garantías requeridas por el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** para el amparo y ejecución del contrato, y reponerlas cuando se vean afectadas por el valor de los siniestros. 8. Con antelación a la suscripción de la orden de iniciación, comunicar a las autoridades municipales respectivas sobre la realización de las obras cuando las mismas deban ejecutarse en otros municipios. 9. Suministrar y velar porque el personal a su cargo, utilice el uniforme de acuerdo al modelo del Manual de Imagen que se encuentra disponible en la página Web: [www.acueducto.com.co](http://www.acueducto.com.co). 10. Suministrar a la interventoría una oficina cercana a los sitios donde se desarrollarán las obras. 11. Entregar los planos récord de obra en el plazo estipulado por el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, de acuerdo a las Condiciones y Términos de la Invitación. 12. Entregar al interventor o supervisor del contrato la relación de activos de la EAB que ingresaron y salieron de funcionamiento como consecuencia de la nueva obra, a más tardar en la fecha de suscripción del acta de terminación o recibo final. 13. Tramitar las licencias y permisos necesarios para la ejecución de las obras ante las autoridades competentes, así como los paz y salvos requeridos por las entidades distritales para la liquidación del contrato. 14. Acoger las directrices definidas por el área competente del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, para el personal de perfil social del Contratista. 15. Informar al **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** sobre las reclamaciones que directa o indirectamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones, o sobre las circunstancias políticas, jurídicas, sociales, económicas, técnicas, ambientales o de cualquier naturaleza, que pueda afectar la ejecución del contrato. 16. Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referente a: medio ambiente, salud ocupacional y seguridad industrial, sistema de calidad, urbanismo, aspectos técnicos, económicos y jurídicos de acuerdo con las Condiciones y Términos de la Invitación del objeto contratado. 17. Participar activamente en el proceso de implementación, mantenimiento, mejora y sostenibilidad del Sistema Integrado de Gestión y otros sistemas que adopte o deba adoptar la entidad en el contexto del proceso o procesos al que pertenece lo cual incluye cumplir con la aplicación y formatos y demás documentación incluida en el SIG, mecanismos de medición seguimiento y mejora, participación en las capacitaciones y entrenamientos a los que sean convocados y la presentación de propuestas de mejora cuando haya lugar a ello. 18. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo le imparta el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**. 19. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entramientos. 20. No acceder a peticiones o amenazas de quienes

actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho. 21. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato. 22. Radicar las facturas de cobro por trabajos ejecutados y ajustes dentro de los plazos convenidos. 23. Cumplir con las obligaciones laborales del personal contratado en la ejecución del contrato. 24. Atender y resolver los requerimientos de la comunidad donde se ejecutará el contrato. 25. Cumplir con las normas y disposiciones contenidas en el Manual de Manejo del Impacto Urbano adoptado por el ACUEDUCTO DE BOGOTÁ. 26. Cumplir con sus obligaciones frente a los Sistemas Generales de Seguridad Social en salud, pensiones, riesgos profesionales y con los aportes parafiscales a las Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, en los términos de las Leyes 789 de 2002, 828 de 2003, Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes y complementarias, durante la ejecución y liquidación del contrato. 27. Responder ante la administración y/o terceros por sus actuaciones y omisiones durante la vigencia del contrato, cuando con ellas se cause algún perjuicio. 28. Las demás que por ley o por la naturaleza del contrato correspondan y las contenidas en los documentos que forman parte del presente contrato y que definen igualmente las actividades, alcance y obligaciones del contrato. **B) OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:** 1). Las Obligaciones específicas son las señaladas en la Invitación Pública No. ICSM-950-2016 junto con la oferta presentada por el Oferente, y los demás documentos que hacen parte integral del presente contrato. 2). Participar activamente a través del Supervisor, en el proceso de implementación, mantenimiento, mejora y sostenibilidad del Sistema Integrado de Gestión y otros sistemas que adopte o deba adoptar la entidad en el contexto del proceso o procesos al que pertenece lo cual incluye cumplir con la aplicación y formatos y demás documentación incluida en el SIG, mecanismos de medición seguimiento y mejora, participación en las capacitaciones y la presentación de propuestas de mejora cuando haya lugar a ello. **C) DEL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ:** 1. Pagar el valor del contrato en la forma y oportunidad establecidas. 2. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el CONTRATISTA, de conformidad con las Condiciones y Términos de la Invitación. 3. Resolver las peticiones presentadas por el CONTRATISTA en los términos consagrados por la Ley. 4. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte. 5. Realizar auditorías de segunda parte, si la empresa lo considera necesario, con el propósito de evaluar de manera objetiva el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias referente a: medio ambiente, salud ocupacional y seguridad industrial, sistema de calidad, urbanismo, aspectos técnicos, económicos y jurídicos de acuerdo con las condiciones y términos de la invitación del objeto contratado.

**CLÁUSULA DECIMA.- GARANTIAS:** EL CONTRATISTA deberá constituir a su costo y a favor de la EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ EAB-ESP y presentar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato una GARANTÍA - DE CUMPLIMIENTO A FAVOR DE EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS – LEY 142 DE 1994 expedida por Compañías de Seguros autorizadas por la Superintendencia Financiera para funcionar en Colombia que acrediten un patrimonio técnico equivalente como mínimo al nivel de patrimonio adecuado, de acuerdo con el último boletín expedido por la Superintendencia Financiera, y que amparen los siguientes riesgos: 1) EL CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO: Por el quince por ciento (15%) del valor total del contrato y por un término igual al plazo del contrato y seis (6) meses más 2) BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO: Por un valor igual al ciento por ciento (100%) del valor del anticipo y por un término igual al plazo del contrato y seis meses más. 3) PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES: Por un valor equivalente al CINCO (5%) por ciento valor total del contrato y por un término igual al plazo del contrato y tres (3) años más. 4) BUEN MANEJO DE EQUIPOS Y MATERIALES SUMINISTRADOS: Por un valor igual al ciento por ciento (100%) de los equipos y materiales suministrados y por un término igual al plazo del contrato. 5) TODO RIESGO CONSTRUCCIÓN INCLUYENDO MAQUINARIA Y EQUIPOS Y DAÑOS MATERIALES: Por un valor igual al ciento por ciento (100%) de los equipos y materiales de la EAB –ESP entregados al contratista y por un término igual al plazo del contrato. 6) ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA: Por el veinte (20%) por ciento del valor total ejecutado en obra y



# acueducto

AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

con vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de terminación de la obra.

**7) RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** Que cubra la responsabilidad civil frente a terceros derivada de la ejecución del contrato por un valor equivalente al diez (10%) por ciento del valor total del contrato y por término igual al plazo del contrato y seis meses más. En todo caso, este amparo deberá mantenerse vigente hasta la liquidación del contrato, y un deducible pactado únicamente del diez por ciento (10%) del valor de la pérdida (**sin mínimos**) para todos los amparos, y además, debe contener en el amparo básico PLO los amparos adicionales de perjuicios por daño emergente y lucro cesante, perjuicios extrapatrimoniales, cobertura por actos de contratistas y subcontratistas, amparo patronal y vehículos propios y no propios. Esta garantía también debe contener los siguientes riesgos: a) Perjuicios a consecuencia de la utilización de contratistas o sus subcontratistas, b) Perjuicios provenientes de cimentación (incluido el debilitamiento de cimientos y bases), asentamiento, vibración del suelo y variaciones de nivel de aguas subterráneas, c) Daños a conducciones subterráneas, d) Daños a propiedades adyacentes o estructuras existentes. En la garantía **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** debe figurar como asegurado y beneficiario adicional. **PARÁGRAFO PRIMERO:** El hecho de la constitución de los amparos de que trata esta estipulación no exonera al **CONTRATISTA** de las responsabilidades en relación con los riesgos asegurados. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Será de cargo del **CONTRATISTA** el pago oportuno de todas las primas y erogaciones de constitución y mantenimiento de las garantías. En caso de demora en pagar oportunamente tales gastos, el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** podrá hacerlo y descontará su valor de la primera factura o facturas que debe pagar al **CONTRATISTA**. Igualmente deberá reponer las garantías cuando el valor de las mismas se vea afectado por razón de siniestros. **PARÁGRAFO TERCERO:** No obstante, la constitución de las pólizas podrá ser modificada de común acuerdo durante la ejecución del contrato. **PARÁGRAFO CUARTO:** Las pólizas deberán estar vigentes hasta la terminación y/o liquidación del contrato, según sea el caso. **PARÁGRAFO QUINTA:** La garantía de cumplimiento no podrá expirar por falta de pago de la prima ni podrá ser revocada unilateralmente por la aseguradora.

**CLAUSULA DECIMA PRIMERA. - MORA Y ATRASOS DEL CONTRATISTA:** En caso de mora o atrasos del **CONTRATISTA** en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, los pagos realizados a éste podrán afectarse con descuentos hasta por el 10% del precio total del contrato, conforme a las reglas establecidas en el artículo 45 de la Resolución No. 0798 del 13 de septiembre de 2016 "*Por la cual se adopta el Manual de Contratación de la EAB-ESP*". Las Partes acuerdan que la causación y pago de los atrasos corresponden al simple retardo en el cumplimiento y no eximen al **CONTRATISTA** de la debida ejecución de la respectiva obligación. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Tratándose de atrasos en el cumplimiento del programa de actividades, con respecto al programa aprobado por la interventoría, se aplicarán descuentos equivalentes al 0.1% del valor del contrato por cada día de atraso. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** En el evento que el **CONTRATISTA** incumpla el pago de sus obligaciones frente al Sistema General de Seguridad Social en salud, pensiones, riesgos profesionales, aportes a las cajas de compensación familiar, SENA y el ICBF, la EAB ESP hará los descuentos aquí referidos, sin perjuicio de las consecuencias legales que ello acarree. **PARÁGRAFO TERCERO:** Cuando el valor acumulado de los descuentos supere la cuantía de la cláusula penal pecuniaria, implicará incumplimiento definitivo del contrato y causal de terminación del mismo, en los términos del artículo 1546 del Código Civil y se procederá a hacer efectiva las garantías contractuales correspondientes. **PARAGRAFO CUARTO:** El **CONTRATISTA** conviene en autorizar el descuento de los atrasos de los valores que resten por pagar o de los saldos a su favor en virtud de lo dispuesto en el presente Contrato. En caso de no contar en con los recursos suficientes que las cubra, se obliga a pagar los valores dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la comunicación de la Empresa. En caso de mora, la empresa podrá hacer efectiva la Póliza de Cumplimiento en las sumas correspondientes a las multas no pagadas, sin necesidad de conciliación, requerimiento judicial, arbitral o de amigable composición y mediante la simple comunicación que la empresa haga a la Compañía de Seguros correspondiente. Los descuentos que se establecen en la presente Cláusula, tienen carácter de apremio y no son resarcitorias; por consiguiente, su causación y pago no releva al **CONTRATISTA** de la indemnización plena de los perjuicios ocasionados por su incumplimiento.

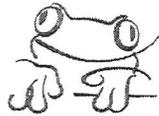
**CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA.- CONTROL DE PLAZOS PARCIALES:** La ejecución física del contrato será controlada a través del cronograma de ejecución de obra aprobado por la interventoría, previo a la suscripción de la orden de iniciación. Para el control físico del programa de ejecución del contrato, se establecerán plazos parciales que se medirán con base en el cronograma de obra, tomando como referencia las actividades más representativas que se establecen a continuación:

Descripción	Punto de Control	Valor
Entrega de Documentos Previos al inicio del contrato, establecidos en las condiciones y términos de la invitación.	Dentro de los 15 días calendario siguientes a la notificación al contratista de la designación del Supervisor.	1 SMMLV por cada día de atraso a cobrar en la primera cuenta
Firma del Acta de Inicio.	60 Días Calendarios Contados a partir del pago del Anticipo.	1 SMMLV por cada día de atraso a cobrar en la primera cuenta
Radicación de la Factura y el Informe Mensual correspondiente, debidamente aprobados por la interventoría.	Dentro de los 10 Primeros días de cada mes.	0.5 SMMLV por cada día de atraso en la presentación de los documentos exigidos.
Pago de los Rendimientos Financieros del Anticipo	Dentro del mes siguiente a la causación de los rendimientos financieros.	Por cada día de atraso en el reintegro de los rendimientos generados en el mes, el contratista deberá consignar el valor de los rendimientos más los intereses de mora causados, a partir del mes siguiente en el que se generaron los rendimientos financieros, a la tasa máxima permitida por la Súper-Financiera.
Con relación a los Compromisos Ambientales del Contratista	Presentación, Plazo y seguimiento	0.5 SMMLV por cada día de atraso, En el evento en el cual no se obtenga el 90% en la calificación de los indicadores de cumplimiento contenidos en las fichas de seguimiento según las listas de chequeo del Plan de Implementación de Medidas de Manejo Ambiental – PIMMAS según la Norma NS-038 y la Especificación Técnica EC-103.
Plan de Gestión Social	Presentación, Plazo y Seguimiento	0.5 SMMLV por cada día de atraso, En el evento en el cual no se obtenga el 90% en la calificación de los indicadores de cumplimiento contenidos en las fichas de seguimiento según las listas de chequeo del Plan de Implementación de Medidas del Plan de Gestión Social – PIMMAS según la Norma NS-038 y la Especificación Técnica EC-103.
Seguridad Industrial	Obligaciones previstas	0.5 SMMLV por cada día de atraso, En el evento en el cual no se obtenga el 90% en la calificación de los indicadores de cumplimiento contenidos en las fichas de seguimiento según las listas de chequeo del Plan de Implementación de Medidas del Plan de Gestión Social – PIMMAS según la Norma NS-038 y la Especificación Técnica EC-103.
No de Obra Asignado por la DITG ( Planos Record de Obra)	Dentro de los 60 días calendario siguientes a la fecha de terminación del plazo del contrato.	0.5 SMMLV por cada día de atraso en la presentación de los documentos exigidos.

Otros hitos o plazos parciales del contrato para efecto de dar aplicación a la cláusula:

Hito Contractual	Mes
Elaboración Modelo Físico 100%	5
Extracción 2 Maquinas 100%	11

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA.- PENAL PECUNIARIA Y EXIGIBILIDAD DE LAS GARANTIAS:** En caso de incumplimiento grave o definitivo del contrato se causará a cargo del CONTRATISTA una pena pecuniaria equivalente al quince por ciento (15%) del valor total del contrato como estimación anticipada y parcial de los



# acueducto

AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

perjuicios que se causen a la EAB ESP. El pago de la penal pecuniaria no exime al CONTRATISTA del cumplimiento de la obligación principal. En todo caso esta cláusula se sujetará a lo establecido en el artículo 46 de la Resolución No. 0798 del 13 de septiembre de 2016 "Por la cual se adopta el Manual de Contratación de la EAB-ESP". **PARÁGRAFO PRIMERO.** La liquidación de daños que se establece en esta Cláusula no implica ninguna renuncia de con respecto al resarcimiento total de los daños infligidos a las mismas por cualquier incumplimiento del Contrato por parte del CONTRATISTA. Por consiguiente la EAB ESP, conservará el derecho a demandar del CONTRATISTA el pago de los perjuicios adicionales -debidamente demostrados- ocasionados por los perjuicios debidamente demostrados que se ocasionen por incumplimientos del presente Contrato. **PARÁGRAFO SEGUNDO.** Las sumas que por concepto de liquidación de daños relacionadas con los eventos mencionados en esta Cláusula, podrán ser compensadas de cualquier desembolso pendientes en virtud del presente Contrato a cargo de la EAB ESP. Si no hubiere desembolsos pendientes para compensar, y en caso de no contar en éste con los recursos suficientes que las cubra, las sumas deberán ser pagadas por el CONTRATISTA dentro de los treinta (30) días calendario siguiente a la entrega de la factura por parte de la EAB ESP. Para efectos de la aplicación de esta Cláusula, el CONTRATISTA reconoce y acepta que no será necesario procedimiento ni requerimiento alguno para constituirlo en mora. En todo caso, las sumas por concepto de multas y daños liquidados deberán estar cubiertas por la garantía de cumplimiento que se exige en el presente Contrato.

**CLÁUSULA DECIMA CUARTA.- CESIONES:** EL CONTRATISTA no podrá ceder, el contrato a persona alguna, sin previa autorización escrita del ACUEDUCTO DE BOGOTA, pudiendo éste reservarse las razones que tenga para negar dicha autorización. Si la persona a la cual se le va a ceder el contrato es extranjera debe renunciar a la reclamación diplomática. **PARÁGRAFO PRIMERO:** La cesión del contrato se autorizará únicamente, en cualquiera de los siguientes casos: 1.) Cuando se presente inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente del contratista, 2.) Por inhabilidad e incompatibilidad sobreviniente de uno de los integrantes del consorcio o unión temporal o cualquier tipo de asociación, 3.) Cuando el contratista se haya declarado en liquidación obligatoria. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** El cesionario debe cumplir con los mismos requisitos y calidades de idoneidad y experiencia del cedente adjudicatario del proceso de contratación. **PARÁGRAFO TERCERO:** La cesión de derechos económicos requiere del concepto del supervisor o interventor. Así mismo, el contratista deberá acompañar un documento donde exprese la forma de financiación del contrato y, la declaración expresa que la cesión no afectará el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En la cesión de derechos económicos quedan cedidos aquellos derechos que resulten disponibles luego de realizar los descuentos tributarios y retenciones pertinentes, deducción por concepto de sanciones contractuales, embargos u órdenes proferidas por autoridades competentes que hubiesen sido notificados a la EAB - ESP con fecha anterior al trámite de aprobación de la cesión.

**CLAUSULA DECIMA QUINTA.- SUBCONTRATOS:** EL CONTRATISTA, no podrá subcontratar el objeto del contrato. La celebración de subcontratos no relevará al CONTRATISTA de las responsabilidades que asume en virtud del mismo. El ACUEDUCTO DE BOGOTÁ no adquirirá relación alguna con los subcontratistas que contrate para el desarrollo de las actividades objeto del contrato.

**CLÁUSULA DECIMA SEXTA.- IMPUESTOS:** EL CONTRATISTA pagará todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato de conformidad con la ley colombiana.

**CLÁUSULA DECIMA SEPTIMA.- PERSONAL Y EQUIPO DEL CONTRATISTA:** EL CONTRATISTA ejecutará el objeto del contrato con total autonomía técnica, administrativa, financiera y sin subordinación con respecto al ACUEDUCTO DE BOGOTA, queda entendido que no habrá vínculo laboral alguno entre el personal utilizado por EL CONTRATISTA y el ACUEDUCTO DE BOGOTA. Por lo tanto, será de cargo del CONTRATISTA el reclutamiento, calificación, entrenamiento y dotación del personal que utilice en la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones, aportes a los

sistemas generales de seguridad social en salud, pensiones, riesgos laborales y aportes parafiscales a las Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, así como el cumplimiento de normas sobre seguridad e higiene industrial. **EL CONTRATISTA** deberá cumplir todas las disposiciones legales sobre contratación de personal. Así mismo, **EL CONTRATISTA** proveerá el personal y los equipos requeridos para la debida y oportuna ejecución del contrato, de acuerdo con el programa de obra aprobado. Si **EL CONTRATISTA** no cumple con dicho programa, deberá adoptar las medidas necesarias para lograr su cumplimiento incluyendo entre otras el aumento de personal, los turnos, la jornada de trabajo, la capacidad de los equipos o todo ello, que requiera para la ejecución del contrato dentro del plazo pactado, sin costo adicional para **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**.

**CLÁUSULA DECIMA OCTAVA.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO:** Entre otros, los documentos que a continuación se relacionan, se consideran para todos los efectos parte integrante del contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales: 1) Condiciones y Términos de la Invitación, modificaciones, aclaraciones, formularios de preguntas y respuestas y demás documentos de la Invitación. 2) Oferta del **CONTRATISTA**. 3) Programas de inversión del anticipo. 4) Cronograma de ejecución de la obra. 5) Ordenes escritas al **CONTRATISTA** para la ejecución de la obra contratada. 6) Orden de iniciación y demás actas elevadas durante la ejecución del contrato. 7) Especificaciones de construcción y planos que serán suministrados al **CONTRATISTA** por **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** para la ejecución de las obras. 8) Anexos, bitácora o libro de obra, oficios enviados por el Supervisor al Contratista, actas y documentos que suscriban las partes contratantes.

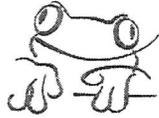
**CLÁUSULA DECIMA NOVENA.- RÉGIMEN LEGAL:** El contrato se rige en general por las normas civiles y comerciales vigentes, salvo en los aspectos particularmente regulados por el Manual de Contratación del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**.

**CLÁUSULA VIGESIMA.- SOLUCIÓN DE CONFLICTOS:** Agotadas las etapas de los mecanismos alternativos de solución de conflictos, cuando se requiera agotarlas por mandato de la ley, las diferencias surgidas entre el **ACUEDUCTO** y el **CONTRATISTA**, con ocasión de la celebración, ejecución y liquidación de los contratos serán dirimidas por la jurisdicción contenciosa administrativa o aquella que la ley determine.

**CLÁUSULA VIGESIMA PRIMERA.- EXENCION DE IVA POR BENEFICIO AMBIENTAL:** **EL CONTRATISTA** está obligado a entregar al **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** la información y los documentos o soportes a que haya lugar relacionados con la compra de todos los elementos, maquinaria o equipo nacionales o importados que se requieran para la ejecución del contrato, para el trámite de las exenciones que estén acordes con las definiciones adoptadas en los en el numeral 4 del artículo 424-5 y literales f) e i) del artículo 428 del Estatuto Tributario, así como sus normas reglamentarias o las que los sustituyan o modifiquen.

**CLÁUSULA VIGESIMA SEGUNDA.- INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** **EL CONTRATISTA**, declaran bajo la gravedad del juramento, la cual se entenderá cumplida con la suscripción del presente contrato, que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en la ley.

**CLÁUSULA VIGESIMA TERCERA.- DISPONIBILIDAD Y REGISTRO PRESUPUESTALES:** El contrato cuenta con respaldo presupuestal según la Solicitud de Pedido en SAP No. 6000019719 y Certificados de Disponibilidad Presupuestal Nos. 1600035791, 1600035790, 1600035789 y 1600035788. Una vez suscrito el mismo se efectuará el correspondiente registro presupuestal.



# acueducto

AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

**CLÁUSULA VIGESIMA CUARTA.- INDEMNIDAD:** EL CONTRATISTA mantendrá indemne al ACUEDUCTO DE BOGOTÁ contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros ocasionados durante la ejecución del contrato, y contra cualquier reclamación, demanda o acción legal relacionado con el incumplimiento de las obligaciones laborales que debe asumir frente a su personal, subordinados o terceros que vincule para la ejecución del contrato, adoptando oportunamente las medidas previstas para mantener dicha indemnidad. EL CONTRATISTA será responsable de todos los daños causados al ACUEDUCTO DE BOGOTÁ por su culpa y le reconocerá y pagará el valor de tales daños o procederá a repararlos debidamente a satisfacción.

**CLÁUSULA VIGESIMA QUINTA.- PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** Este contrato se perfecciona con la firma de las partes. Para su ejecución se requiere la expedición del registro presupuestal, la aprobación de las garantías, orden de inicio y demás requisitos señalados en el contrato.

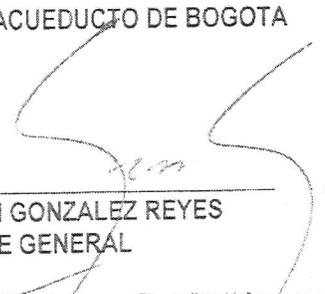
**CLÁUSULA VIGESIMA SEXTA.- LIQUIDACIÓN:** El contrato se liquidará a más tardar dentro de los seis (6) meses siguientes al vencimiento de su plazo de ejecución

**CLÁUSULA VIGESIMA SEPTIMA.- NOTIFICACIÓN:** EL CONTRATISTA autoriza al ACUEDUCTO DE BOGOTÁ para que las decisiones, peticiones o cualquier requerimiento sea enviado por medio electrónico al correo virtual o e-mail registrado en la carta de presentación de la oferta de la invitación pública objeto de este contrato, envío que constituye notificación personal al CONTRATISTA.

**CLÁUSULA VIGESIMA OCTAVA.- DOMICILIO CONTRACTUAL:** Para todos los efectos del contrato, las partes acuerdan como domicilio contractual la ciudad de Bogotá D. C.

POR EL ACUEDUCTO DE BOGOTA

28 DIC. 2016  
POR EL CONTRATISTA

  
GERMÁN GONZALEZ REYES  
GERENTE GENERAL

  
LUIS FERNANDO SOLARTE VIVEROS  
Representante del Consorcio  
C.C. No. 98.385.979

Trámite Grupo Ejecución Procesos: Elberto Díaz Muñoz  
Reviso trámite Grupo Control Legal Contratos: *Ana Mantilla*  
Reviso trámite precontractual: Francisco Javier Rodríguez Ríos - Director de Contratación y Compras.  
Anexo: 1 Folio oferta económica





CONTRATO DE OBRA No. 1-1-25500-  
FORMULARIO No. 1 - LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>102</b>	<b>SERVICIOS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIOS</b>				
102.001.003	Campamento en superplaca y cubierta metálica	M2	190	600.000	114.000.000
102.001.002	Localización, control de niveles y deformaciones en túnel	MES	7	12.000.000	84.000.000
<b>103</b>	<b>IMPACTO URBANO</b>				
103.001	Impacto Urbano ( Plan de Manejo Ambiental)		GL		292.943.642
<b>104</b>	<b>EXCAVACIONES DEMOLICIONES Y TRASLADO DE ESTRUCTURAS</b>				
<b>104.001</b>	<b>EXCAVACIONES</b>				
104.001.018	Excavación manual	M3	1.000	45.000	45.000.000
<b>107</b>	<b>RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES SOBREPANTES</b>				
107.001.035	Cargue y retiro material de excavación. Botadero Oficial	M3	2.329	23.000	53.567.000
<b>108</b>	<b>CONCRETOS, MORTERO Y ACEROS</b>				
<b>108.002</b>	<b>INSTALACIÓN DE CONCRETO ESTRUCTURAL</b>				
108.002.003	Instalación de Concreto estructura edificación	M3	17	150.000	2.550.000
108.002.004	Instalación de Concreto cajas o cámaras	M3	151	150.000	22.650.000
<b>108.006</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLAS</b>				
108.006.001.002	Varilla Corrugada tipo A60	KG	18.596	4.000	74.384.000
108.001.428	Arco soporte de acero estructural para túnel - Formada por Perfiles Omega N29 3 o 4 secciones	KG	4.334	16.000	69.344.000
108.007	Suministro e instalación de malla electrosoldada	KG	1.830	4.500	8.235.000
<b>401</b>	<b>ROTURA / CONSTRUCCIÓN VÍA ANDÉN PISO Y SARDINEL</b>				
<b>401.004</b>	<b>VÍAS Y ANDENES EN ADOQUIN</b>				
401.004.001	Perfilado y mejoramiento de vía de acceso en recebo	M2	2.500	30.000	75.000.000
<b>402</b>	<b>CERRAMIENTOS PERMANENTES</b>				
<b>402.001</b>	<b>CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA</b>				
402.001.001	Cerramiento malla eslabonada apoyada en tubo galvanizado	M2	88	256.000	22.528.000
<b>404</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>				
<b>404.010</b>	<b>CUNETAS O CANALES PREFABRICADAS</b>				
404.010.003	Cuneta o canaleta prefabricada sección rectangular	M	100	125.000	12.500.000
<b>902</b>	<b>SUMINISTRO CONCRETOS</b>				
<b>902.001</b>	<b>SUMINISTRO DE CONCRETO</b>				
902.001.009	Concreto f'c = 35.0 MPa (350 kg/cm2)	M3	17	550.000	9.350.000
<b>CPP.100</b>	<b>ESTABILIZACIÓN PAREDES EN TÚNELES - OBRAS VARIAS EN TÚNELES</b>				
100.001.602	Demolición de óvulos y/o segmentos de anillos de soporte, incluye material, equipo, mano de obra y retiro	M3	26	140.000	3.640.000
100.001.603	Estabilización de pared de túnel con concreto lanzado, incluye material, refuerzo, equipo, mano de obra	M3	132	1.900.000	250.800.000
<b>CPP.300</b>	<b>EXCAVACIONES SUBTERRÁNEAS EN TÚNELES</b>				
300.001.608	Excavación de la caverna principal	M3	1.737	120.000	208.440.000
<b>CPP.400</b>	<b>MUROS, TABIQUES, REVESTIMIENTOS Y ANCLAJES EN TÚNELES</b>				
400.001.611	Construcción relleno protección excavaciones - concreto de baja resistencia f'c 10,5 MPa	M3	206	300.000	61.800.000
400.001.612	Suministro de concreto f'c 35 MPa tapon túnel y muro de revestimiento	M3	139	550.000	76.450.000
400.001.614	Suministro y Colocación concreto lanzado para revestimiento final sobre escudo existente	M3	17	1.600.000	27.200.000
400.001.615	Anclaje con tensor 3/4" de 2 m de longitud, incluye perforación materiales y mano de obra	UN	306	360.000	110.160.000
<b>EP.001</b>	<b>MODELO FISICO</b>				
EP.001	Modelo Físico Estructura Hidráulica		GL		250.000.000
<b>EP.002</b>	<b>EXTRACCIÓN MAQUINAS TUNELADORAS</b>				
EP.002	Diagnostico e Inventario TBM 3200 y TBM 4200		GL		196.404.000
EP.003	Desmantelamiento y Retiro TBM 3200		GL		2.214.924.000
EP.004	Armado y Puesta en Operación TBM 3200		GL		534.807.000
EP.005	Desmantelamiento y Retiro TBM 4200		GL		2.870.196.000
EP.006	Armado y Puesta en Operación TBM 4200		GL		629.062.000
EP.007	Obras de Extracción Pozo 12 Mts		GL		9.790.114.530
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>18.109.049.172</b>
				<b>A (29%)</b>	<b>5.251.624.260</b>
				<b>I (0,85%)</b>	<b>153.926.918</b>
				<b>U (4%)</b>	<b>724.361.967</b>
				<b>AIU (33,85%)</b>	<b>6.129.913.145</b>
				<b>TOTAL INCLUIDO AIU</b>	<b>24.238.962.317</b>

POR EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ

POR EL CONTRATISTA

GERMAN GONZALEZ REYES  
GERENTE GENERAL

LUIS FERNANDO SOLARTE VIVEROS  
Representante del Consorcio  
C.C. No. 98.385.979

Asociación al Cantónamiento y Anillo de Bogotá  
Calle 100 No. 100-100, Bogotá, D.C.  
Teléfono: (571) 261 1000  
www.acueducto.gov.co

