

EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO
ADELI

ESTUDIOS DE NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 10 del Acuerdo 006 de 2017)

OBJETO: SELECCIÓN DE CONSULTOR PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS REQUERIDOS PARA EL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL, SANEAMIENTO BÁSICO E INSTITUCIONES EDUCATIVAS, Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES EN EL MUNICIPIO DE ITAGÜÍ.

OCTUBRE 26 DE 2020

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.
2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, ESPECIFICACIONES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO.
3. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN EL CONTRATO.
4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.
5. ANÁLISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS.
6. GARANTÍAS EXIGIDAS.
7. ACUERDO COMERCIAL.
8. APROPIACIONES PRESUPUESTALES.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

El artículo 10 del Acuerdo 006 de 2017 mediante el cual se adopta el Manual de contratación de ADELI, consagra como fundamentos básicos los siguientes: “*En todos los procesos de selección que realice La Agencia de Desarrollo Local de Itagüí “ADELI”, se tendrá en cuenta además de las reglas definidas en el presente Manual, lo siguiente: 1. Los procesos contractuales guardarán correspondencia con el Plan General de Adquisiciones de bienes, servicios y obra pública de La Agencia de Desarrollo Local de Itagüí “ADELI”.*”

En el marco de colaboración entre entidades públicas y atendiendo a la naturaleza jurídica de cada entidad, se celebró entre el municipio de Itagüí y la Agencia de Desarrollo Local de Itagüí un Contrato Interadministrativo, con el fin de desarrollar el proyecto de “**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA ENTRE EL MUNICIPIO DE ITAGÜÍ Y LA AGENCIA DE DESARROLLO LOCAL DE ITAGÜÍ –ADELI- PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES INHERENTES A LA FASE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DEL MUNICIPIO, DE CONFORMIDAD A LAS NORMAS VIGENTES**”. Lo anterior, se llevó a cabo dado que el municipio entrega la administración integral del proyecto a ADELI, en razón a la idoneidad y experiencia, aportando de igual manera un valor agregado en el aspecto técnico, financiero, jurídico y de control al mismo.

A su vez, el municipio pacta el desarrollo de actividades necesarias para la ejecución del proyecto, por lo cual ADELI en razón al contrato interadministrativo, podrá celebrar los contratos que sean necesarios para la ejecución del mismo.

ADELI además de contar con la idoneidad dada desde su objeto social, ha sido aliado estratégico del municipio en el desarrollo de grandes proyectos de infraestructura y de ciudad, cuya experiencia adquirida, nos convierte en un contratista adecuado para la administración del proyecto. Cabe precisar, que el alcance del objeto social, tiene como finalidad: “*Gestionar, liderar, promover, ejecutar, supervisar, desarrollar y coordinar, en nombre propio o mediante sistemas de cooperación, asociación o cualquier modalidad contractual, planes y proyectos sociales, institucionales, culturales, comunicacionales y de medios, del sector público o privado de carácter municipal, departamental, nacional e internacional; además la Agencia podrá realizar e intervenir en proyectos de integración inmobiliaria o reajuste de tierras, en la ejecución de actuaciones urbanas integrales para la recuperación y transformación de sectores deteriorados del suelo urbano, mediante programas de renovación y redesarrollo urbano y para el desarrollo de proyectos estratégicos en suelo urbano y de expansión con el fin de mejorar la competitividad de la ciudad y la calidad de vida de sus habitantes, así como realizar proyectos integrales para el mejoramiento de la infraestructura*”

institucional y del espacio público y *promover alianzas público privadas para generar desarrollo, progreso y empleo para la comunidad (...)*". (Negrilla y subrayado por fuera de texto original).

Atendiendo estos principios, la Empresa Industrial y Comercial del Estado ADELI, a través de éste proceso de selección objetiva, pretende llevar a cabo la SELECCIÓN DE CONSULTOR PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS REQUERIDOS PARA EL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL, SANEAMIENTO BÁSICO E INSTITUCIONES EDUCATIVAS, Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES EN EL MUNICIPIO DE ITAGÜÍ, tal como se detalla a continuación:

DISEÑOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL

En los últimos años, la ciudad de Itagüí y en general el sur del Valle de Aburrá, ha estado inmerso en el crecimiento urbanístico con la construcción de proyectos de vivienda que trae consigo el crecimiento del parque automotor que circula por la red vial de nuestro territorio, situación que demanda la construcción, renovación y/o modernización de la infraestructura vial, para atender las nuevas necesidades de la sociedad, enfocadas hacia una movilidad sostenible y segura, razón por la cual es imperante desarrollar proyectos viales con andenes modernos, cómodos, incluyentes para las personas con movilidad reducida y con la construcción de ciclorrutas en los espacios que las secciones viales actuales lo permitan.

Los proyectos viales que se pretenden desarrollar en su gran mayoría cuentan con una consolidación urbana, razón por la cual se requiere de realizar renovaciones urbanísticas en donde se redistribuya el espacio público para los distintos actores viales, equilibrando los espacios, con el propósito fundamental de incentivar el uso de medios de transporte no motorizados y los desplazamientos a pie, y apuntando a que se utilice en menor proporción en vehículo particular, acciones que optimizarían las condiciones de movilidad en nuestro territorio, reduciendo las emisiones de gases contaminantes emanados de los vehículos, mejorando los tiempos de desplazamiento y por ende la calidad de vida de los habitantes de Itagüí.

Para ejecutar los estudios y/o diseños de la infraestructura vial, en cada sitio o sector a diseñar de acuerdo a sus condiciones particulares se requiere contar con insumos como estudios de tránsito, levantamientos topográficos, estudios de suelos y de geotecnia, diseños de pavimentos, diseños geométricos, diseños de urbanismo, diseños de señalización vial, estudios de aprovechamiento forestal, entre otros, que se requieran dentro del componente de infraestructura vial.

Los sectores priorizados para realizar los estudios y/o diseños se relacionan a continuación:

	PROYECTO	ALCANCE
I	PROYECTOS VIALES	
1	Diseño vial y urbanístico del sector Yarumito	Este proyecto tiene como fin la conexión del barrio Yarumito con la estación del metro mas cercana, destacando esta zona como eje estructurante para el turismo de Itagüí dada la condición histórica que represente el sector con la estación del Ferrocarril de Antioquia, para lo cual se requiere de la construcción y el mejoramiento de tres tramos viales, con un espacio público que involucre la ciclocaminabilidad con entornos mas seguros y confortables para el peatón. Por lo tanto el diseño debe contemplar una planeación física del espacio de tal manera que se resalte el patrimonio histórico del Barrio Yarumito. Se debe realizar diseños viales, diseño urbano y paisajístico del espacio público, análisis de capacidad de las redes hidráulicas del sector, diseños de redes húmedas y secas, estudios y análisis de estabilidad de taludes y capacidad portante de las vías existentes, estudios de suelos, entre otros que se requieran. Antes de iniciar con los diseños, ADELÍ deberá presentar a la secretaria de Infraestructura varias alternativas del trazado del proyecto para lo cual el municipio de Itagüí escogerá la mejor alternativa.
2	Ampliación vial de la Carrera 52 a la altura de Coltejer	Este proyecto contempla la ampliación vial en sentido norte-sur de la carrera 52 entre las calles 57 y 53, teniendo en cuenta las fajas de terreno que cedió Coltejer al municipio de Itagüí, dicha ampliación debe involucrar un espacio público inclusivo, confortable y seguro para el peatón. Para este proyecto se debe realizar el diseño urbano y paisajístico del espacio público, diseño vial, análisis del estado actual de las redes hidrosanitarias existentes, diseños de redes húmedas y secas, estudios de suelo, análisis de capacidad portante de la estructura de pavimento existente. Antes de iniciar con los diseños ADELÍ deberá tener en cuenta los diferentes trazados viales preliminares con los que cuenta la Secretaria de Infraestructura. Construcción de vía, redes hidrosanitarias, urbanismo, obras para estabilización de taludes, aprovechamiento forestal.
3	Diseño Vial y urbano de la Carrera 53A	Este proyecto contempla la construcción vial de la Carrera 53A entre la Calle 72A y 75, conformado de un espacio público eficiente y seguro para el peatón. En este proyecto se debe incluir diseño vial, diseño urbano y paisajístico del espacio público, análisis del estado actual de las redes hidrosanitarias existentes, diseños de redes húmedas y secas, estudios de suelo, análisis de capacidad portante de la estructura de pavimento existente y demás estudios y diseños que se requieran. Antes de iniciar con los diseños ADELÍ deberá presentar la propuesta del trazado a la Secretaria de Infraestructura para su respectiva aprobación.
4	Construcción interseccion vial en la Calle 69 x Carrera 55	Este proyecto contempla la construcción de la intersección vial entre tres vías con alto flujo vehicular y peatonal, para lo cual se debe realizar un estudio de tránsito peatonal y vehicular, diseño geométrico de vías, donde se incluyan posibilidades de semaforización y otras alternativas que disminuyan la accidentalidad. Se debe incluir diseños de estudio urbano y paisajístico, diseño vial, estudio de tránsito, análisis de capacidad de soporte de la estructura existentes, análisis del estado y capacidad de las redes hidrosanitarias existentes, diseños de redes húmedas y secas, diseños de iluminación y alumbrado público, estudios de títulos con su respectivo avalúo comercial para los predios afectados por la construcción de la intersección vial y demás estudios y diseños necesarios. Antes de iniciar con los diseños ADELÍ deberá presentar la propuesta del trazado a la Secretaria de Infraestructura para su respectiva aprobación.
5	Construcción interseccion vial en la Carrera 53 x Calle 70A	Este proyecto plantea principalmente resolver el problema que se origina actualmente por la alta pendiente que encuentra en la intersección entre la carrera 53 con la calle 70A, la cual afecta a circulación de los vehículos. Para ello se debe tener en cuenta los diseños de diseños urbanos y paisajísticos para el espacio público, estudio y análisis del estado actual de las redes hidrosanitarias existentes, diseños de las redes húmedas y secas, diseños de alumbrado público y demás estudios y diseños necesarios.

	PROYECTO	ALCANCE
I	PROYECTOS VIALES	
6	Diseño del Corredor Vial Metropolitano desde el Parque El Artista hasta la Calle 31	El proyecto está conformado por dos tramos, los cuales hacen parte fundamental para la conectividad intermunicipal de la zona suroccidental del área metropolitana. Tramo 1: Rehabilitación de vías y mejoramiento del urbanismo sobre la carrera 52 entre calles 60 y 45, calle 45 entre carreras 52 y 50ª, y carrera 50ª entre calles 47 y 39. Tramo 2: Mejoramiento de la carrera 50a en doble calzada entre la calle 36 y calle 31. Este proyecto consiste en el mejoramiento, rehabilitación y ampliación vial en el cual se incluya un espacio público eficiente y seguro para el peatón. En este proyecto se debe incluir diseño del refuerzo-Rehabilitación y/o diseño estructura nueva, estudios de tránsito, diseño urbano y paisajístico del espacio público, análisis de la capacidad de las redes hidrosanitarias existentes, diseños de redes húmedas y secas, estudios de suelo, debe incluir además del estudio de títulos de los predios afectados para las ampliaciones viales con su respectivo avalúo comercial. y demás estudios y diseños que se requieran. Antes de iniciar con los diseños ADELÍ deberá presentar la propuesta del trazado a la Secretaria de Infraestructura para su respectiva aprobación.
7	Diseño vial y del espacio público en la Calle 31 x Carrera	Este proyecto contempla la construcción de la vía sobre la calle 31 con la carrera 69, de tal manera que se conforme un trazado vial con dos carriles, conformado de un espacio público eficiente y seguro para el peatón, además de realizar un planteamiento urbano y mejoramiento vial en la carrera 69, sumado a un circuito peatonal con la carrera 65 que se cierra por medio de dos pasos elevados peatonales sobre la quebrada La Justa; para llegar a un diseño urbano, son necesarios una serie de estudios y diseños técnicos, que solucionan situaciones de movilidad, estructura, aguas (redes de acueducto y alcantarillado), entre otras. En este proyecto se debe incluir diseño vial, diseño urbano y paisajístico del espacio público, diseño de estructuras de paso sobre la quebrada la Justa que interconecte el espacio público de las zonas aledañas, análisis del estado actual de las redes hidrosanitarias existentes, diseños de redes húmedas y

DISEÑOS PARA INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

La educación es el motor para el cambio social, razón por la cual la administración municipal de Itagüí, pretende adelantar proyectos concretos con el objetivo claro de mejorar la infraestructura educativa posicionando al Municipio en un nivel educativo alto, ofreciendo una propuesta educativa en una única jornada, incluyente para los estudiantes con movilidad reducida, de tal manera que se logre disminuir el déficit que se presenta en algunas sedes educativas de espacio físico, el cual no es suficiente para abarcar las necesidades mínimas requeridas y que a la vez garantice el cumplimiento de sus funciones de manera productiva; las áreas de esparcimiento y los salones de clase no son los adecuados debido al volumen de estudiantes por curso, donde el índice poblacional está por encima de los niveles normales,

haciendo que el abandono escolar sea una de las salidas al problema, también se presentan carencias en las normas de iluminación, estructura, cubiertas, pisos, pues carecen de las normativas acordes a este tipo de infraestructura, como lo es la NSR-2010 desde el punto de vista del diseño estructural y la NTC 4595 desde el diseño arquitectónico.

Es por ello, que se hace necesario la renovación completa de la infraestructura educativa de algunas sedes educativas, de tal manera que le apunte al cumplimiento de cada de las normas técnicas, conformando así espacios físicos que le otorguen comodidad y bienestar a la comunidad educativa y a la comunidad en general, logrando impactar a nivel educativo, de modo que se disminuya el riesgo de la deserción escolar.

Teniendo en cuenta que al día de hoy se encuentra en ejecución las obras para nueve megacolegios llevadas a cabo gracias al apoyo del Gobierno Nacional y al Área Metropolitana, esta administración le apunta a la renovación total de la infraestructura educativa en la I.E. María Josefa Escobar que desde el año 2015 se entregó toda la infraestructura de bloques de aula, quedando pendiente por terminar el bloque del auditorio, las zonas deportivas y las zonas de esparcimiento.

Dentro de esta consultoría, se requiere entonces de la actualización de los estudios y diseños existentes para la terminación de obras de la infraestructura del bloque del auditorio, estudios y diseños para la construcción de una zona deportiva, un parqueadero, otros espacios educativos complementarios como la vía de acceso a la institución.

INFRAESTRUCTURA GENERAL

Dentro de los objetivos estratégicos de la administración municipal de Itagüí es el de mejorar la infraestructura física de bienes institucionales y de uso público, que permitan brindar mejores servicios sociales a la comunidad de la ciudad de Itagüí, a través de la construcción y mejoramiento.

La infraestructura física es uno de los pilares fundamentales de la entidad territorial, razón por la cual es importante garantizar el mantenimiento de sus bienes institucionales y de uso público de manera regular, garantizando así la vida útil de éstos bienes públicos, y permitiendo minimizar los riesgos de seguridad tanto para los servidores públicos como para los ciudadanos que hacen uso de estos.

Para llevar a cabo cualquier intervención constructiva de gran magnitud en una edificación o en un conjunto urbano, es necesaria la realización de un diagnóstico previo, el que a su vez debe hacerse de la forma más ordenada y minuciosa posible en aras de aprovechar al máximo las potencialidades que ofrece para el conocimiento general del estado de la infraestructura, lo que sin lugar a dudas repercutirá directamente en la economía del proyecto.

Dado lo anterior, es relevante realizar un diagnóstico previo que brinde a la secretaria de infraestructura la mayor cantidad de información sobre el estado de la edificación objeto de estudio, sus principales deterioros, las causas, mecanismos de actuación, evolución y posibles tratamientos a emplear para su reparación.

A través de esta consultoría, se llevará a cabo la elaboración de un diagnóstico detallado del estado de la infraestructura municipal para las edificaciones de uso administrativo, de seguridad, infraestructura cultural, sedes de JAC, entre otras en el cual se realice un proceso de revisión en sitio por parte de un profesional idóneo para identificación con fuentes secundarias (entrevistas) y observación de necesidades en mantenimiento desde las áreas arquitectónicas, redes eléctricas e hidráulicas. En el cual se incluirá un informe diagnóstico con sus respectivas cantidades de obra sobre las actividades necesarias a ejecutar y con su respectiva programación y presupuesto.

INFRAESTRUCTURA PARA CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL

Luego de terminadas las obras por parte de la administración municipal de Itagüí de la nueva sede del Hospital del Sur - CAB Santa María, quedó libre la infraestructura donde funcionaba la antigua sede Santa María, localizada en la Calle 73ª x carrera 52 B, espacio que cuenta con un área suficiente para poner en funcionamiento un Centro de Desarrollo Infantil para el sector que demanda nuevos cupos para la atención infantil por el alto desarrollo urbanístico que se presenta, donde continuamente se asientan nuevas familias que requieren de este tipo de proyectos. Es por ello que la administración municipal requiere de la realización de estudios y diseños técnicos en cuanto a estudios de suelos, estudio de vulnerabilidad sísmica y diseños estructural para repotenciación de la edificación existente, diseños de redes eléctricas y de red contra incendios, que realice las adecuaciones necesarias para puesta en marcha del CDI, de tal manera que se cumpla con las Normas Técnicas Colombianas aplicables a este tipo de proyectos.

INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD

En la actualidad, los centros penitenciarios de nuestro país, afrontan una verdadera crisis desde hace varios años, generados por problemas de hacinamiento en una proporción mayor al 50% e inclusive mayor al 100%, razón por la cual, se presentan problemas sanitarios, de agua potable, falta de salubridad en baños, en zonas de recreación, entre otros, situación que no es ajena a nuestro municipio. Dadas las circunstancias actuales, el municipio de Itagüí, teniendo en cuenta el área efectiva libre con la que se cuenta en los terrenos donde se localiza la subestación de policía Los Gómez, requiere de estudios y diseños para la ampliación de dicha infraestructura, para ser usada como centro de reclusión que permita albergar reclusos bajo condiciones óptimas de seguridad y salubridad en las cuales no se

vulneren los derechos humanos. Para lo cual se requiere de levantamientos topográficos, estudios de suelos, diseño geométrico de vías y señalización, diseño arquitectónico y estructural, entre otros.

II PROYECTOS INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL		
1	Terminación de obras y mejoramiento de la infraestructura de la I.E. María Josefa Escobar	Este proyecto contempla la actualización de los diseños y ajustes arquitectónicos del bloque del auditorio, realización de diseños para el área deportiva, diseños de urbanismo y pavimentos en las áreas de ingreso a la institución educativa, diseño urbano de las áreas de esparcimiento (zonas verdes) al interior de la institución educativa, actualización de diseños de la red contraincendios, revisión y ajuste de los diseños hidrosanitarios, eléctricos, voz y datos para el bloque de auditorio, Se debe realizar un análisis de riesgo de desastres en los términos de la ley 1523 de 2012 con el nivel de detalle de acuerdo a la naturaleza del proyecto. Se deberá además presentar una propuesta de diseño estructural para el mejoramiento de la fachada de la I.E.
2	Elaboración de diagnóstico detallado del estado actual de la infraestructura física de las edificaciones de uso institucional, comunitario, cultural y de seguridad.	Para este ítem se contempla el desarrollo de un diagnóstico detallado del estado actual del Centro Administrativo Municipal -CAMI, Edificio de la Secretaría de Movilidad, Centro Integral Parque de Las Luces, Hogar de los Recuerdos del Sur, Junta de Acción Comunal Bariloche, Junta de Acción Comunal La Finca, Casa de la Cultura Sede Principal, Casa de La Cultura Sede Yarumito, Casa Museo Ditaires, Auditorio del Sur, Auditorio del Norte, Estación de Ferrocarril Yarumito, Estación de Policía, Sub Estación de Policía Los Gómez.
3	Diseños para la adecuación y puesta en marcha de un centro de desarrollo infantil en la antigua sede del Hospital del Sur CAB Santa María. Calle 73ª x Cra 52b.	Para este proyecto se pretende desarrollar los estudios y diseños necesarios para la puesta en marcha del C.D.I. de la zona del Barrio Santa María en predios donde funcionaba un Centro de Salud de atención básica, de tal manera que se cumpla con la normatividad aplicable a este tipo de proyectos y bajo los lineamientos del Instituto de Bienestar Familiar.
4	Elaboración de estudios y diseños necesarios para la ampliación de la Subestación de Policía Los Gómez para un centro de reclusión.	Para este proyecto se pretende desarrollar los estudios y diseños necesarios para la ampliación de la infraestructura física de la subestación, optimizando las áreas disponibles, bajo el cumplimiento de los lineamientos de la Policía Nacional y las normas técnica aplicables.

INFRAESTRUCTURA PARA SANEAMIENTO BÁSICO

Nuestro municipio es uno de los municipios más densamente poblados de Colombia, la característica como municipio industrial que aún hoy conserva, es una de las razones del creciente desarrollo que ha tenido en los últimos años. A pesar de la poca extensión del municipio y la escasa área rural urbana, en algunos sectores urbanos y del corregimiento se viene incrementando la construcción de edificaciones que demandan de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

En general la construcción de muchas de estas edificaciones se realiza en zonas por fuera de las áreas de cubrimiento de los servicios públicos domiciliarios, entre ellos el alcantarillado suministrado por Empresas Públicas de Medellín y/o en terrenos cercanos a caños y quebradas, lo que les permite a los propietarios de

éstas realizar de manera no técnica e inadecuada la descarga de aguas residuales directamente a la corriente superficial, afectando no solo la calidad del agua de las quebradas, sino también generando problemas graves de olores y estéticos a todo el entorno. Desde el punto de vista de estabilidad de los terrenos y taludes, las descargas de dicha aguas han generado desde surcos y cárcavas, hasta problemas de inestabilidad de las laderas, que a su vez ponen en riesgo las estructuras de las edificaciones adyacentes a éstos.

Es así como desde la actual administración se debe tener en cuenta que muchas de las edificaciones existentes carecen de abastecimiento de agua potable y de redes de alcantarillado público, razón por la cual las redes que se diseñen por dichas zonas requieren de diseños de obras civiles complementarias que garanticen la estabilidad no sólo de las redes y cámaras de inspección, sino también de los terrenos por donde éstas se construyen, pues son los que sin lugar a dudas, aportan también estabilidad a las redes de alcantarillado.

De acuerdo a lo acotado anteriormente, dentro de este proyecto se tiene incluido realizar los diseños en el sector la Graciela en el barrio Bariloche para buscar la mejor alternativa para la prestación del servicio de alcantarillado por un sistema por gravedad, que conecte con el alcantarillado existente de EPM; para lo cual se debe realizar un estudio hidrológico e hidráulico del afluente por donde se podría ubicar lateralmente el alcantarillado hasta su conexión final para la descarga, buscando establecer llanuras de inundación con el fin de definir niveles de ubicación; también se incluye el sector de Triana sobre la Calle 31, localizados en la zona urbana del municipio, en este sector se han presentado dos derrumbes en diferentes tramos del sendero peatonal, generados muy posiblemente por las descargas de aguas residuales sin control, por lo que se hace necesario una serie de estudios y diseños técnicos que incluyen desde el levantamiento topográfico, hasta el diseño estructural de los pasos peatonales existentes en el cauce que no cumplen por con los niveles de cota de inundación, y los diseños de redes de servicios públicos, de tal manera que se mejore las condiciones ambientales de la quebrada La Justa en este sector.

También se incluye los estudios y diseños para el sector Los Florianos en la Vereda Los Gómez sector, donde se presentaron varios deslizamientos en diferentes tramos del sendero peatonal, que afectó notoriamente no solo el desplazamiento de los habitantes del sector por allí, sino también el colapso de la red de alcantarillado, para lo cual se requiere de una serie de estudios y diseños técnicos que incluyen desde el levantamiento topográfico, hasta el diseño estructural de los pasos peatonales que se propondrán y el diseño de la red alcantarillado.

1	Incorporar zonas de difícil gestión para una óptima prestación del servicios público.	Este proyecto contempla la realización de estudios y diseños para lograr incorporar las zonas de difícil gestión identificadas en el sector La Graciela y El Beneficio parte alta para la puesta en marcha de los servicios públicos domiciliarios. Para lo cual se requiere la realización de estudios de geotecnia y geología que incluya análisis de estabilidad de taludes donde aplique, realizar análisis de riesgo de desastres con el nivel de detalle de acuerdo a la naturaleza del proyecto, diseños de redes de acueducto y alcantarillado, diseños de estructuras de contención que garanticen las estabilidad de las redes hidrosanitarias en los casos en que se requiera, diseños de mejoramiento urbano y paisajístico del espacio público, diseños de obras de drenaje, entre otras que se requieran.
2	Construcción de obras para la mitigación del riesgo y saneamiento de la quebrada La Justa a la altura del sector Triana	Este proyecto contempla el mejoramiento en cuanto a estabilidad de los taludes y saneamiento del cauce de la quebrada La Justa entre la Calle 31 y la calle 35C. Para lo cual se requiere de la realización de estudios hidrológicos e hidráulicos, estudios de suelos que incluyan estabilidad de taludes, diseños de redes hidrosanitarias que incluyan los diseños de estructuras hidráulicas que garanticen la estabilidad de las redes hidrosanitarias y la estabilidad del cauce de la quebrada,
3	Construcción de obras de estabilidad para la protección del tanque de almacenamiento agua potable en Barrio Nuevo	Para la realización de este proyecto se requiere de la realización de estudios hidrológicos e hidráulicos del afluente, estudios geotécnicos, diseños de estructuras de contención que garanticen la estabilidad del tanque de agua potable.

INFRAESTRUCTURA PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y LOS CAUCES DE LAS QUEBRADAS

Se tiene dentro de sus múltiples objetivos el manejo, la protección y la recuperación de las fuentes hídricas en el municipio, para lo cual se requiere recuperar y mejorar las condiciones medioambientales, de tal manera que se posibilite un ordenamiento ambiental y una adecuada atención a la gestión del riesgo. El municipio de Itagüí tiene más de veinte quebradas, algunas presentan coberturas abiertas y box coulvert en todo su recorrido; la mayoría de los cauces de éstas quebradas se encuentran casi en su totalidad interceptados por acciones antrópicas como viviendas, basuras, restos de antiguas construcciones, entre otros, generando barreras al cauce natural del agua, creando empozamientos y pequeños desvíos que terminan por acelerar la erosión de sus orillas conllevando a la desestabilización y desplome de las zonas más altas; sumado a esto, muchos de los colectores de aguas lluvias de las viviendas aledañas drenan el agua hacia los cauces de las quebradas aumentando en épocas de lluvia la capacidad de socavación de la corriente. Esta situación se presenta muy marcada en el sector conocido como “Barrio Hundido” localizado en el Barrio El Rosario, el cual se encuentra ubicado sobre las márgenes de la quebrada La Tablaza, situación que ha llevado a la actual administración a darle prioridad para ser intervenida, adicionalmente en el puente que cruza la Quebrada La Tablaza sobre la vía El Rosario se encuentra en un riesgo inminente de colapso dadas las condiciones actuales de éste, generada por las socavación que se presenta en las fundaciones de los estribos que comprometen la estabilidad del puente existente. Estas dos situaciones generan un riesgo latente de inundaciones y deslizamientos afectando a las comunidades aledañas, por lo que

se debe realizar una serie de estudios técnicos necesarios como una topografía base, un estudio hidrológico e hidráulico del afluente mencionado, el estudio geotécnico necesario para conocer las condiciones del suelo y el diseño geométrico de vías para el puente.

Así mismo, en algunos puntos de la ciudad, se encuentran sitios críticos que podrían generar desestabilización de taludes afectando la integridad física de las personas o sus bienes, para lo cual se requiere de estudios y diseños encaminados a mejorar la estabilidad de los mismos, caso puntual el muro ubicado en la Calle 64 x Cra 52D que presenta una falla estructural, como resultado posiblemente de acciones físicas derivadas de los esfuerzos inducidos por la naturaleza de las fuerzas aplicadas y/o cumplimiento de su vida útil, causas que se han desencadenado en las patologías que hoy presenta, afectando directamente la estabilidad al muro, disminuyendo sus factores de seguridad y convirtiéndose en factores de riesgo para las comunidades vecinas, también se encuentra el talud sobre el cauce de la quebrada Aguas Negras adyacente a la Unidad Residencial Estación del Sur que amenaza su desestabilización. La intervención en esta zona es el diseño y estudios técnicos para un sistema de contenciones sobre el afluente adyacente y sus respectivos sistemas de drenaje.

III	PROYECTOS PARA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	
1	Construcción de obras para estabilización de taludes a la altura de la urbanización Estación del Sur - I.E. Felipe de Restrepo	Este proyecto contempla la intervención en esta zona de obras para estabilizar el talud existente, para lo cual se requiere del diseño y estudios técnicos para un sistema de contenciones sobre el afluente de la Quebrada Aguas Negras adyacente y sus respectivos sistemas de drenaje. Para lo cual se requiere de estudios geotécnicos y de estabilización de taludes, diseños de estructuras de contención de taludes, entre otros.
2	Construcción de obras para estabilización de taludes a la altura de la Calle 64 x Carrera 52D	Este proyecto contempla la intervención en esta zona de obras para estabilizar el talud existente, para lo cual se requiere del diseño y estudios técnicos para un sistema de contenciones sobre el espacio público de la calle 64. Para lo cual se requiere de estudios geotécnicos y de estabilización de taludes, diseños de estructuras de contención de taludes, entre otros.

Es así como de ésta manera, se pretende que cada uno de los proyectos diseñados se lleve a cabo, se ejecuten con equidad en todas las comunas y en el corregimiento, mejorando la accesibilidad en la oferta de servicios para sus ciudadanos, reduciendo de esta forma las brechas de desigualdad social. Por tal razón, ADELÍ pretende llevar a cabo el proceso para la consultoría que entregue cada uno de los estudios y diseños necesarios para llevar a cabo la construcción de las obras públicas enmarcadas en las líneas estratégicas le Plan de Desarrollo "Itagüí Ciudad de Oportunidades 2020 -2023, de tal manera que se logren obtener unos estudios y diseños que cumpla con cada uno de los requisitos técnicos y legales dentro de los parámetros de la normatividad aplicable según el tipo de proyecto a desarrollar.

Entre la Empresa Industrial y Comercial del Estado denominada Agencia de Desarrollo Local de Itagüí "ADELI" y el municipio de Itagüí, se suscribió el Contrato Interadministrativo SI-251-2020, para materializar el componente de *ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS REQUERIDOS PARA EL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL, SANEAMIENTO BÁSICO, INSTITUCIONES EDUCATIVAS, Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES EN EL MUNICIPIO DE ITAGÜÍ*, para lo cual debe iniciar por la selección de los consultores contratistas que desarrollaran dichos estudios y diseños, en cumplimiento de lo preceptuado en la Ley 1474 de 2011 artículos 82, 83, 84 y 85; y el artículo 2º de la Ley 1882 de 2018 que modifica el artículo 82 de la Ley 1474 de 2011.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, ESPECIFICACIONES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO.

a) Denominación del bien o servicio: Contrato de consultoría.

b) Descripción General: Contrato de consultoría para realizar estudios y diseños de las distintas necesidades por parte de la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Itagüí, para proyectos de infraestructura vial, saneamiento básico e instituciones educativas, así como para estabilización de taludes dentro de la jurisdicción.

ACTIVIDADES DE LA CONSULTORIA y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Como actividad inicial se debe efectuar una revisión de la información existente sobre cada proyecto; de acuerdo a este análisis se definirán los criterios de ajuste planimétrico que correspondan a cada uno y la pertinencia de los estudios técnicos que se describen a continuación, según sea el caso y la necesidad. Los cuales tendrán los siguientes niveles de DETALLE:

1. Levantamiento topográfico: Comprende el levantamiento vertical y horizontal de los diferentes sitios a intervenir de conformidad con la normatividad vigente de Planeación Metropolitana. Incluye: planos topográficos, amarre horizontal y vertical, elementos complementarios, arborización, elementos de espacio público, perfiles del terreno, carteras, alineamiento y vías obligadas (cartera de hilos), ubicación de elementos fijos y destacables dentro del terreno, paramentos, vías existentes y elementos visibles de servicios públicos externos alrededor (sobre calles y carreras adyacentes). Así mismo, a los demás elementos existentes.

Se deberá elaborar el levantamiento topográfico detallado del lote indicado, de tal manera que se prevean todas las incidencias o afectaciones y todas las actividades preliminares necesarias para la intervención de la construcción existente, efectuando los amarres al sistema de coordenadas del IGAC. Las placas del IGAC (debidamente certificadas), deben ser localizadas por el Contratista indicadas en un

plano de ubicación general de la ciudad y donde sea posible, indicarlas en las plantas generales del proyecto.

Los levantamientos topográficos deberán incluir toda la información de detalle, de acuerdo con los requerimientos de la supervisión y/o el municipio.

Se deberá entregar:

- Una planta de localización del proyecto donde se referencie la localización de los amarres al sistema de coordenadas del IGAC y los puntos internos de control amarrados a esos mojones, que permitan realizar el replanteo del proyecto.
- Planta de levantamiento a la escala acordada con la supervisión y/o municipio con cuadro de coordenadas de las placas y cuadro de coordenadas completas.
- Memorias topográficas en original y dos copias y copia en medio magnético.
- En la memoria topográfica se deben anexar las carteras topográficas de campo.
- El topógrafo encargado de cada levantamiento topográfico anexará en las memorias copia de su respectiva matrícula profesional vigente y certificación de las coordenadas de la placa de amarre del IGAC. Utilizando equipos tecnológicos modernos (GPS RTK, GPS de alta precisión, estaciones totales, niveles automáticos, etc.).
- Informe de verificación información Topográfica del predio. Corroboración de linderos y áreas con información de carácter legal. El levantamiento topográfico deberá ser contrastado con la información planimétrica existente registrada ante la oficina de Catastro del municipio y la información técnica en Escritura de Propiedad y Certificado Libertad del predio. Se deberá generar conclusiones y proponer soluciones en caso de que existan inconsistencias.

Así mismo el consultor deberá adelantar la actualización de levantamiento arquitectónico de la construcción existente (cuando aplique), a nivel de plantas, fachadas, planta de cubierta.

El Amarre Geodésico, comprende el visto bueno del Grupo de Geodesia del Departamento Administrativo de Planeación del amarre geodésico, después de realizar la poligonal de amarre, con el fin de asegurar que la información suministrada por los levantamientos permita actualizar la base cartográfica del Municipio.

2. Aforos de tránsito:

Se efectuará con conteos de los vehículos que circulan por el tramo de diseño, en dicho procedimiento se realizarán conteos manuales en periodos de 15 minutos, y con los datos obtenidos en campo se procederá a calcular el Tránsito Promedio Diario, así como también el tránsito de diseño del pavimento en ejes equivalentes, teniendo en consideración los factores daño de cada tipo de vehículo, de acuerdo al

Manual de diseño de Pavimentos asfálticos con medios y altos volúmenes de tránsito del INVIAS 2007. Se deberá entregar el respectivo estudio con los soportes de los levantamientos de datos en campo.

3. Diseño geométrico de vías:

El diseño debe estar amarrado al sistema de coordenadas MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ, el cual contendrá el diseño en planta (horizontal) con el respectivo cuadro de curvas indicando la velocidad de diseño, diseño en perfil (vertical), diseño de peraltes, secciones transversales con los cuadros de movimientos de tierra por sección y acumulado. El diseño debe ser consistente tanto en planta como en perfil, y a pesar de que gran parte de los diseños son de carácter urbano, en la medida de lo posible las especificaciones de diseño deben ajustarse al Manual de diseño geométrico del INVIAS 2007. En el diseño aparte de los planos se deberá entregar el informe del diseño.

4. Estudio de suelos:

Se deberá realizar el Estudio de Suelos teniendo en cuenta el cumplimiento frente a los siguientes aspectos:

- Se deberán definir las propiedades geo mecánicas y de deformabilidad del suelo de fundación, que evalúe el estado de interacción suelo-estructura y entregue las recomendaciones para su cimentación en el diseño estructural; igualmente, se deberán investigar las condiciones de consolidación de las estructuras vecinas y su interacción con la futura construcción de las obras (cuando aplique).
- El Contratista deberá realizar sondeos, pruebas de campo y laboratorio, análisis geotécnico y recomendaciones, incluyendo como mínimo las pruebas que exige la NSR – 10, en caso de que los sondeos realizados y analizados en el estudio de suelos no cumplan con lo requerido. Para lo cual se deberá garantizar:
- Perforación con equipo mecánico percusión y lavado en la profundidad y cantidad que exige la NSR – 10.
- Límites de Atterberg, líquido y plástico.
- Humedad natural.
- Compresión confinada en material cohesivo sobre muestra inalterada.
- Peso Unitario muestras de suelos (con o sin parafina).
- Antes de iniciar las actividades de exploración y perforación, el Contratista

presentará para aprobación de la Supervisión el programa de exploración de campo y ensayos de laboratorio, de acuerdo con lo exigido en la NSR 10, el cual debe contener como mínimo las pruebas y ensayos antes indicadas y los demás que se consideren necesarios para lograr el objeto del estudio. Igualmente, los métodos, procedimientos y metodología de diseño, deberán ser aprobados por la Supervisión. Sin esta aprobación, no se podrá iniciar la elaboración de los diseños, siendo responsabilidad del Contratista cualquier atraso por este motivo.

El estudio de suelos debe comprender como mínimo lo siguiente:

- Análisis de resultados de los trabajos de campo y laboratorio.
- Recomendaciones y conclusiones basadas en las investigaciones realizadas, que permitan el diseño estructural, de tal forma que se garantice un comportamiento geotécnico adecuado en el tiempo, garantizando las mejores soluciones técnicas y económicas, protegiendo los predios y construcciones vecinas al proyecto, así como las estructuras y propiedades dentro de la zona a intervenir.
- Las perforaciones mecánicas, en número y profundidad mínima exigida por la NSR – 10 que permitan conocer el límite de la interacción subsuelo-estructura.

Durante las perforaciones se deben identificar los materiales del perfil del subsuelo a través de un registro continuo de las características de las muestras encontradas, extraerse muestras alteradas o inalteradas de cada uno de los estratos detectados para los ensayos de laboratorio y ejecutarse ensayos directos, tales como penetración estándar (SPT) o veleta según el caso y resistencia a la penetración inalterada (RPI) y remoldeada (RPR), para verificar la resistencia de los materiales in situ. Se debe estudiar en detalle la presencia y evolución del nivel freático y si se detectan suelos expansivos, especialmente, se evaluará el potencial de expansión libre y confinada.

Las muestras seleccionadas deberán ser evaluadas mediante ensayos de comportamiento geo mecánico de clasificación y resistencia, acordes con el objeto del estudio.

El trabajo de laboratorio deberá comprender como mínimo, los siguientes ensayos y cualquier otro que este incluido en la NSR – 10.

Prueba de identificación y clasificación: Humedad natural, límites de Atterberg y peso específico de sólidos.

Prueba de resistencia al corte.

Comprensión inconfiada.

Prueba de compresibilidad: Consolidación

Evaluación del potencial expansivo, controlada y libre, en caso de que se detecten

suelos expansivos.

El diseño geotécnico debe comprender todos los análisis de suelos y diseños necesarios que permitan garantizar la estabilidad de los proyectos. Para tal efecto se deben determinar los factores de resistencia y estabilidad de los suelos.

Para el caso de estudio suelos para diseños de pavimento, se determinará del CBR de diseño y demás parámetros, de acuerdo al Manual de diseño de Pavimentos asfálticos con medios y altos volúmenes de tránsito del INVIAS 2007.

Con los resultados del estudio de suelos se suministrará la información necesaria para el desarrollo de los diseños estructurales e hidráulicos.

El informe debe contener las recomendaciones que debe seguir el ingeniero estructural para sus diseños, la definición de los efectos sísmicos locales, los procedimientos constructivos y los aspectos especiales a ser tenidos en cuenta por la Supervisión durante la ejecución de las obras, igualmente, deberá contener recomendaciones para el ingeniero hidráulico en lo relativo al manejo de aguas de infiltración y escorrentía y alternativas de estabilización o manejo en caso de suelos expansivos o especiales.

Además de lo anterior, el informe final de suelos deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Antecedentes.
- Descripción general de los trabajos, pruebas de campo y laboratorio desarrollados.
- Esquemas: indicando claramente la localización de cada una de las perforaciones y apiques, descripción de las muestras extraídas, registro fotográfico y pruebas sobre cada una de ellas. Diagnóstico de la situación actual, desde el punto de vista geotécnico.
- Análisis geotécnico (potencial expansivo, asentamiento esperado, etc.).
- Diseños requeridos y recomendaciones.
- Recomendaciones en torno al tipo de cimentación, niveles de cimentación y capacidad portante de suelos, nivel freático, coeficientes de presiones de tierras, K de subrasante para cimentaciones, procesos constructivos, entre otros.
- Análisis y recomendaciones para el Aprovechamiento y Tratamiento de los Residuos de Construcción y Demolición acatando lo establecido en la normativa aplicable. Los cuales deberán ser concertados y avalados por el Especialista Ambiental de la consultoría y la supervisión del contrato. E incluir la siguiente información:

Y demás complementaciones que pueda requerir la Curaduría Urbana para la expedición de licencias cuando se requiera.

Revisión y Análisis de información Disponible, (Informes Técnicos, Cartografía y Fotografías Aéreas) con énfasis en los antecedentes históricos y estudios precedentes de zonificación e inestabilidad en el sitio, que sirvieron de base para la incorporación del área específica dentro de una zona de amenaza media o alta.

Plano de uso actual y uso precedente del suelo, con énfasis en los procesos de minería y explotación de canteras.

Modelo geológico-geotécnico general (Planos en planta y perfiles), que incluirá materiales o formaciones presentes, condiciones generales del drenaje, ubicación de los procesos de inestabilidad actuales y su relación con los rasgos geológicos regionales y locales.

- Para el caso de diseños para rehabilitación de vías, el contratista deberá realizar el estudio de auscultación de pavimentos, el cual consiste en realizar ensayos destructivos y no destructivos para obtener la estructura de pavimento y su capacidad de servicialidad de acuerdo a las condiciones actuales. Los ensayos destructivos se realizan mediante apiques y con este se determina el perfil y espesores de las capas que conforman la estructura de pavimento, así como también el estado de la subrasante y capas granulares. Los ensayos no destructivos se realizan empleando el deflectómetro de impacto, mediante el cual se determinan las deflexiones de la estructura del pavimento, y mediante operaciones de retro cálculo se estima la capacidad de soporte del suelo (Modulo resiliente) y la capacidad de la estructura del pavimento (Modulo efectivo). Este procedimiento se realiza de acuerdo a la Guía de Rehabilitación de pavimentos asfálticos del INVIAS 2007. El estudio deberá contener el informe con los ensayos realizados y las memorias de cálculo respectivas.

5. Diseño arquitectónico: El estudio debe incluir:

Los diseños incluyen elaboración de los detalles constructivos necesarios para construir la obra, con todos los alcances que exige un proyecto arquitectónico según el Consejo Nacional Profesional de Arquitectura y Profesiones Afines, incluyendo todo lo que la Curaduría Urbana requiera para la obtención de la licencia de construcción cuando aplique, incluyendo, planos de localización, cuadros de áreas, plantas, cortes, elevaciones, fachadas, detalles constructivos, memoria descriptiva en las escalas acordadas con la supervisión, debidamente referenciadas y acotadas, se deberán realizar tantos detalles como sean necesarios para la comprensión y construcción de los planos y de las especificaciones de diseño del proyecto; deben estar en coordinación con los proyectos técnicos y demás especialidades; planos y detalles de zonas exteriores, amoblamientos y paisajismo, detalles constructivos de elementos de fachada, cubierta, etc., detalles de carpintería, obras metálicas, decorados fijos, escaleras prefabricados, cortes de fachada enchapados, cielo rasos (De requerirse), pisos, según su aplicación en el proyecto y otros que a juicio de la supervisión se requieran para el desarrollo del proyecto, esquemas de instalaciones técnicas y especiales que requieran solución

arquitectónica; especificaciones detalladas que complementen los planos arquitectónicos descritos y que indiquen los materiales que se deben usar y su forma de aplicación; coordinación de los planos técnicos entre sí y de éstos con los arquitectónicos, para lograr una total correspondencia de todos los estudios. Realizar todo el diligenciamiento, de los permisos, licencias y autorizaciones necesarias y requeridas para llevar a cabo la construcción del proyecto. Será obligación de la Secretaría de Infraestructura, suministro oportuno de los documentos necesarios.

El Consultor está obligado a entregar tres juegos impresos de la totalidad de planos de diseños y estudios descritos al igual que los correspondientes medios magnéticos. Los planos y estudios deberán estar perfectamente marcados y rotulados de acuerdo con el formato establecido por ADELI y debidamente firmados por los responsables. El contratista está obligado a realizar la verificación de la norma urbana y de construcción, todos los reglamentos vigentes correspondientes a la construcción, posibles afectaciones que tenga el predio. El desconocimiento de alguna de ellas no dará lugar a reclamaciones posteriores. El anteproyecto y proyecto arquitectónico deberá contemplar renders de alta calidad, que permitan conocer la espacialidad y materialidad del proyecto a nivel aéreo, exterior a nivel de calle y a nivel interior, así mismo deberán generarse las presentaciones que se requieran del proyecto que a criterio de la Secretaría de Infraestructura se deban adelantar.

6. Diseño urbanístico, paisajístico y de espacio público: Realizar el diseño urbanístico del predio o las fajas de espacio público que conforman la sección vial, teniendo en cuenta el aprovechamiento óptimo del lote, la integración con los equipamientos cercanos. Se debe tener en cuenta las condicionantes topográficas y geotécnicas de lote, la zonificación de usos y su relación con el exterior, la ubicación exacta de las edificaciones y el servicio que prestan, la oferta ambiental, (arborización, preservación de nichos y corrientes de agua) accesibilidad peatonal, de discapacitados y vehicular, bahías y parqueaderos, sesión de áreas libres y de espacio público.

Este diseño debe ser reglamentario de acuerdo con la normativa del Municipio de Itagüí, el Manual de Espacio Público, y las necesidades que requiere la Secretaría de Seguridad en coordinación con las entidades involucradas de orden departamental y/o nacional.

La elaboración de los diseños paisajísticos generales y detallados, para la totalidad del proyecto, incluirán:

- Especificaciones, calidad, cantidad y especies propuestas para la arborización.
- Cobertura vegetal propuesta según las especies.
- Distancias y alturas mínimas de plantación.

- Lineamientos establecidos por la entidad ambiental competente para el predio a intervenir y/o fajas viales.
- Proyección de elementos paisajísticos que permitan mitigar los impactos generados en temas relacionados con ruido.
- Licencias y permisos de todas las entidades competentes. (De requerirse).

7. Estudio de tratamiento silvicultural y manejo ambiental (Según se requiera):

Si en el diseño se considera sobreponer volúmenes que afecten arboles existentes en caso de tenerlos, es necesario llevar a cabo una posible fase de incorporación del concepto técnico forestal que cumpla con los requisitos para la obtención de permiso de tala según normatividad aplicable, en la que se elabore un inventario forestal y que incluya la Georreferenciación de los individuos arbóreos, presentar un plan de manejo silvicultural en función del diseño y construcción, el contratista está obligado a determinar si así se requiere el número y especificación de las especies que se afecten total o parcialmente por la implantación del proyecto y establecer la gestión requerida para obtener todos los permisos y autorizaciones por parte de autoridad ambiental competente para la tala, poda, bloqueo y traslado o manejo de los individuos del arbolado urbano. Así mismo se deberán atender los estudios de manejo ambiental que la normativa vigente requiera.

8. Diseño estructural de pavimentos y diseños de rehabilitación de pavimentos:

Para el caso de diseño de nuevas estructuras de pavimento, y de acuerdo al CBR de diseño calculado, y con el tránsito de diseño se procederá a realizar el diseño de la estructura del pavimento en concreto asfáltico aplicando el Método de diseño AASHTO 93, aplicando las condiciones de la región y los módulos de elasticidad de las mezclas asfálticas que se producen en la región, adicionalmente se realizará la respectiva verificación de los datos de la estructura de pavimento obtenido, mediante el método racional o mecanicista, en donde se verificarán los esfuerzos, deformaciones y deflexiones de la estructura de pavimento calculados y admisibles. Para el caso de diseño de rehabilitación de pavimentos previa evaluación de deflectometría y los cálculos respectivos se deberá realizar el diseño estructural empleando el método AASHTO 1993, en donde se calcule el número estructural efectivo, el número estructural requerido y el diseño del refuerzo, teniendo en cuenta las condiciones locales y los módulos de elasticidad de las mezclas asfálticas producidas en la región. Tanto para los diseños de nuevas estructuras de pavimento como para diseños de rehabilitación en vías arterias, se considerará como alternativa en el diseño el uso de mezclas asfálticas modificadas con polímeros. El estudio debe incluir el informe de diseño con las respectivas memorias de cálculo.

Cuando no se intervengan estructuras existentes, los chequeo técnicos pertinentes que garanticen la estabilidad y funcionalidad durante la vía útil proyectada, presentando la revisión de la capacidad hidráulica, estructural o funcional de las

estructuras.

Estudios y diseños definitivos de los puntos críticos incluidos dentro del tramo del proyecto a presentar, puntos críticos del orden geológico, geotécnico, de suelos, hidráulicos, drenaje, entre otros. Cuando aplique. Si no aplica, certificado del diseñador en el cual indique no el proyecto no presenta puntos críticos.

9. Diseño estructural y no estructural:

Se debe ejecutar y corresponder en un todo con el proyecto arquitectónico definitivo y estar basado en las recomendaciones y conclusiones del estudio de suelos. El diseño estructural debe cumplir con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR 10 y sus decretos reglamentarios que se encuentren vigentes sobre los diseños estructurales en el país. Se debe hacer entrega de localización y detalles de cimentación, localización y desarrollo de columnas, despiece de elementos de cimentación, columnas, vigas, viguetas, riostras, escaleras, detalles típicos de planos y cuadros de hierros. Esta condición es igual para estructuras en concreto o metálicas, lo mismo que para elementos no estructurales. Se debe entregar planos en formato pliego, de las memorias de cálculo de elementos estructurales y no estructurales debidamente firmados con la matrícula profesional y el memorial de responsabilidad firmado por el ingeniero calculista responsable, acompañado de todos los productos en medio magnético. Deberá realizar a sus costas todas las observaciones que emitan la Curaduría Urbana. Como mínimo se deberán entregar: Memorias de cálculo en original y dos (2) copias de todos los elementos portantes, en las cuales se debe incluir la descripción de las teorías y análisis estructurales aplicados, descripción del sistema estructural usado, hipótesis de cargas, evaluación de cargas vivas y muertas, sismo, efectos de temperatura y condiciones especiales ambientales. Indicar el grado de capacidad de disipación de energía del sistema de resistencia sísmica, cálculo de fuerza sísmica, verificación de derivas y listados del procesamiento de datos. Debe entregarse una descripción de los principios bajo los cuales se realiza el diseño y los datos identificables tanto de entrada de datos al procesador automático como de salida, con sus correspondientes esquemas. Planos estructurales constructivos, los cuales deben contemplar las plantas con localización y dimensiones de todos los elementos, los despieces y colocación de refuerzos, traslapes, longitudes de desarrollo, cortes y detalles especiales que se requieran para una fácil interpretación y ejecución. Dentro de los planos, se deberá indicar las especificaciones de los materiales de construcción, los procedimientos constructivos y toda la información que se considere relevante para la construcción y supervisión técnica estructural, grado de capacidad de disipación de energía bajo el cual se diseñó el material estructural del sistema de resistencia sísmica, las cargas vivas y de acabados supuestas en los cálculos y el grupo de uso al cual pertenece.

- Cuadro resumen de cantidades de obra.

1. Listas de hierro y figuración para elementos de concreto y despiece de elementos.
2. Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto.
3. Especificaciones de materiales, detalles y procedimientos constructivos.
4. Carta de responsabilidad del Diseñador con copia de la matrícula profesional del calculista responsable.
5. Lo demás requerido por la Curaduría Urbana para la expedición de licencia cuando aplique.

PARÁGRAFO: Tanto las memorias como los diseños deberán contar con la suscripción por los profesionales idóneos en cada área.

11. Estudio y diseño hidrosanitario: Los diseños para las redes deben partir del listado de necesidad que requiere la Secretaría de Infraestructura donde deberá realizar lo siguiente:

- Realizar la revisión de las redes de acueducto y alcantarillado, en físico, con el propósito de ubicar, descubrir, localizar y referenciar los elementos la red en cada uno de los sectores requeridos por la Secretaría de Infraestructura del municipio de Itagüí.
- Revisar y adecuar el inventario de diseños de redes de alcantarillado existentes, identificando las zonas a fortalecer, los diseños disponibles a fecha actual y la cantidad de diseños que requieren adecuación y actualización.
- Efectuar el diagnóstico y la modelación, mediante software especializado, de las redes de acueducto y alcantarillado.
- Efectuar Levantamientos topográficos, requeridos para la realización de los diseños.
- Seleccionar la mejor alternativa técnica, social y económica de diseño de las redes de acueducto y alcantarillado, según los requerimientos para la aceptación por parte de Empresas Públicas de Medellín, el Municipio de Itagüí y dando cumplimiento a la Resolución No. 0330 del 08 de Junio de 2017.
- Elaborar los diseños definitivos en detalle, para la posterior construcción de las soluciones requeridas en los diferentes sectores del municipio de Itagüí.
- Elaborar los estudios complementarios requeridos para garantizar la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.
- Elaborar el presupuesto, en detalle, de las obras para la construcción de las soluciones requeridas en los diferentes sectores del municipio de Itagüí.
- Para todos los análisis y resultados, se realizarán las visitas que sean necesarias y consultas ante las diferentes instancias para la recolección de información que permita dar soluciones a los diferentes requerimientos y deficiencias y así determinar las mejores condiciones de las adecuaciones y entrega de diseños finales.

12. Diseño de instalaciones eléctricas normal y regulada, de voz, datos, televisión, teléfonos.

El contratista deberá revisar y actualizar en caso de que sea necesario, los estudios y diseños de la red eléctrica y voz y datos del área de intervención (cuando aplique). Se deberá garantizar su coordinación técnica con la propuesta arquitectónica y las demás especialidades técnicas. De la misma manera se deberá verificar que los estudios y diseños actuales cumplan como mínimo con los siguientes requisitos:

Lineamientos Normativos

- RETIE - Reglamento técnico de Instalaciones eléctricas RETILAP: REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO.
- CEC 2050 - CODIGO ELECTRICO COLOMBIANO.
- NSR 10 - REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE.
- Norma ICONTEC NTC 2050 código eléctrico colombiano (cec) edición 1998.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE) 2015.
- Reglamento técnico iluminación y alumbrado público (RETILAP). 2010.
- NTC-4552 PROTECCIÓN CONTRA RAYOS.
- NTC 4552-1 PRINCIPIOS GENERALES NTC.
- 4552-2 RIESGO NTC.
- 4552-3 – DAÑOS FÍSICOS Y RIESGOS EN ESTRUCTURAS.
- UL 1449.
- NTC 4552-4.
- Demás normatividad vigente aplicable.

Definición de proyecto eléctrico: El alcance de la definición del Proyecto eléctrico, es el siguiente:

- Dimensionamiento de acometidas Eléctricas.
- Dimensionamiento Equipos de media.
- Dimensionamiento Sistema de Voltajes, Neutros y puestas a tierra.
- Dimensionamiento Sistema de protecciones contra sobre corrientes y cortocircuito.
- Diseños Fotométricos y salidas de iluminación.
- Diseños de salidas para tomacorrientes – (Normales y reguladas).
- Análisis de las consideraciones generales básicas para el diseño del sistema de protección externa contra descargas atmosféricas, puestas a tierra y sobretensiones.
- Análisis de las consideraciones generales básicas para el diseño del sistema de detección contra incendios.
- Dimensionamiento de los equipos de potencia no interrumpida (UPS) IBID.

- Diseño Sistema de Detección y Notificación de Incendios.
- Dimensionamiento general de la carga.

- Requerimientos específicos:
 - Previo al levantamiento de información el diseñador debe verificar la carga contratada vs la carga de diseño, si como consecuencia del nuevo diseño es necesario solicitar un aumento de carga y cambio de acometida el diseñador debe adelantar esta gestión hasta llegar a la aprobación y repotenciación de la acometida e instalación del nuevo equipo de medida.
 - Todo el diseño debe estar sustentado en los reglamentos, normas o códigos avalados por el ministerio de minas y energía.
 - El diseñador debe tener continuo dialogo con el diseñador hidráulico con el fin de dimensionar los circuitos que alimentaran las cartas ligadas a los sistemas de bombeo y de detección de incendios.
 - Todo el material que forme parte del presupuesto debe estar homologado y se deben dar tres marcas diferentes de productos, para cada ITEM, con el fin de que el constructor escoja la mejor opción.
 - El dimensionamiento del SPT debe estar acompañado de las correspondientes medidas de resistividad a través de un equipo certificado.
 - Toda la iluminación debe ser LED.
 - Todo el cable debe ser libre de halógenos.
 - En el presupuesto general de obra se debe tener en cuenta la certificación RETIE.
 - El diseñador debe estar en la disposición de atender cualquier requerimiento durante el proceso de diseño y construcción.
 - Los entregables están compuestos por: Levantamiento (informe, registro fotográfico, Medidas de voltaje, corriente y resistividad), trámites ante el OR, memorias, planos, especificaciones técnicas, presupuesto.

- Definición de proyecto lógico: El alcance de la definición de un Proyecto de Cableado Estructurado Voz y Datos, es el siguiente:
 - Ubicación de las salidas de voz y datos en puestos de trabajo, salas de juntas y en zonas de servicios varios.
 - Diseño de los centros de cableado.
 - Diseño del cuarto de equipos.
 - Sistema de Distribución Troncal - Backbone Vertical en fibra óptica y cobre.
 - Sistema de Distribución Horizontal en canal de cableado estructurado Cat 6A.
 - Áreas de Trabajo.
 - Red inalámbrica.
 - Diseño Sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV).

- Diseño Sistema de Detección de Intrusos.
- Diseño Sistema de Control de Acceso.
- Diseño Sistema de Integración de Sistemas.
- Diseño de Sonido Ambiental (electro acústico)
- **Requerimientos específicos:**
 - Se deja estimado en el diseño un sistema de cableado estructurado Cat 6A Para las aplicaciones de Voz y Datos. Permitiendo tener servicios de datos con velocidades de transferencia de 10Gbps a un ancho de banda máximo de 500Mhz.
 - Contemplar rutas y canalizaciones para la llegada de la fibra óptica del proveedor del enlace de internet hasta el cuarto técnico o centro de cableado principal.
 - Intercomunicar los diferentes cuartos técnicos o centros de cableado ya sea en cableado estructurado o en fibra óptica manteniendo la topología estrella.
 - Los switch deben ser previstos con puertos Giga capa 2, QoS, soporte IPv6, Administrable (web, CLI, protocolo SNMP), apilamiento virtual y tipo rack.
 - La bandeja portacable debe ser doble vía y que permita crecimiento de un 40 por ciento.
 - Las canalizaciones tipo bandeja que se ubican en corredores de menos de 2 metros deben ser protegidas con tapa.
 - En el área administrativa deben contemplar punto de datos y toma regulada por puesto de trabajo.
 - En los salones se debe contemplar un punto de datos para el docente y un punto de datos para el tablero inteligente.
 - Cada dos salones ubicar un punto de red adicional, con el fin de poder ubicar un Access Point.
 - En la biblioteca se deben contemplar 10 tomas reguladas en mobiliario con zócalo; contemplando las indicaciones de la Dirección de Dotaciones Escolares sobre el mobiliario que se entrega para esta área y de la ubicación estratégica del mismo.
 - Según diseño deben contemplar dos salas de informática, para cada una deben prever la instalación de 21 computadores incluyendo la del docente, para cada una se debe proyectar la red regulada y ubicar un punto de red cerca de la sala, con el fin de ubicar un Access Point que de buen cubrimiento a la sala y al área dentro del perímetro.
 - Se recomienda dejar un punto de datos y una toma regulada en el comedor, en la ventanilla donde se entrega el alimento a los alumnos. (No dentro de la cocina), si la distancia supera los 100 metros contemplar un punto de red para un Access Point que de cubrimiento a esta área.

Se deberán tener en cuenta las últimas disposiciones de la Norma Técnica Colombiana NTC-2050, las normas de redes de energía y telecomunicaciones de Empresas Públicas de Medellín.

El diseño debe contener detalles, especificaciones, memorias de cálculo, análisis de carga, cálculo de transformadores, análisis del nivel tensión requerido, distancias de seguridad, cálculos de regulación, cálculos de pérdidas de energía, análisis de cortocircuito y falla a tierra, cálculo y coordinación de protecciones, cálculo económico de conductores, cálculos de ductos (tuberías, canalizaciones, canaletas, blindo barras), cálculo del sistema de puestas a tierra, análisis de protección contra rayos, cálculo mecánico de estructuras, análisis de coordinación de aislamiento, análisis de riesgos eléctricos y medidas para mitigarlos, cálculo de campos electromagnéticos en áreas o espacios cercanos a elementos con altas tensiones o altas corrientes donde desarrollen actividades rutinarias a las personas, cálculo de iluminación, según lo establecido en el RETILAP, especificaciones de construcción complementarias a los planos incluyendo las de tipo técnico de equipos y materiales, justificación técnica de desviación de la NTC 2050 cuando sea permitido, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación, diagramas unifilares, planos eléctricos de construcción, Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación. El diseño debe ser efectuado por el profesional o profesionales legalmente competentes para desarrollar cada actividad. Tanto las memorias de cálculo como los planos y diagramas deben contemplar en forma legible el nombre y matrícula profesional de la persona o personas que actuaron en el diseño, quienes firmarán tales documentos y serán responsables de los efectos que se presenten de acuerdo con la competencia otorgada en su matrícula profesional.

13. Diseños de instalaciones hidráulicas, sanitarias y red de protección contra incendio.

El diseño comprende las redes de acueducto y alcantarillado, redes hidrosanitarias, de drenaje superficial y subterráneo, equipos y demás sistemas hidráulicos necesarios para el óptimo suministro de agua potable, la evacuación y disposición final de aguas negras y aguas lluvias (tuberías, bombas, accesorios, sifones, rejillas, etc.), los diseños de sistemas de redes contra incendios.

Se debe ejecutar el proyecto de acuerdo con las normas exigidas por Empresas Públicas de Medellín, NSR 10 y en lo posible que todos los desagües (AN y ALL) funcionen por gravedad. Se deben entregar memorias de cálculo, especificaciones técnicas y los planos de plantas de los diseños hidráulicos, sanitarios, aguas lluvias, gas y red contra incendios cumpliendo todas las normas vigentes, además de los planos de detalles, cortes, diagramas verticales, planos isométricos y equipos hidroneumáticos si son necesarios, contempla el cálculo y definición de equipos.

Todos los puntos de conexión y desagües deben corresponder a los LINEAMIENTOS TECNICOS EMITIDOS POR EPM. En todos los casos será responsabilidad del Contratista adelantar las consultas previas con las Empresas prestadoras de servicios públicos para garantizar la aprobación de los proyectos, incluido el trámite de preliminares, si son necesarias. El Contratista deberá entregar los proyectos de conexión debidamente aprobados por la Empresa de Servicios Públicos correspondiente, entregando a la ADELÍ, la respectiva carta de disponibilidad de servicio, memorias de cálculo incluyendo copias de la matrícula profesional y cédula de ciudadanía del profesional responsable.

Así mismo deberá contemplar los siguientes capítulos:

- Diseño hidráulico,
- Diseño sanitario,
- Diseño de red de aguas lluvias,
- Diseño de gases
- Diseño de red contra incendio
- Diseño para la disposición de las aguas servidas.

Los diseños anteriormente mencionados deberán ejecutarse a partir de los diseños arquitectónicos y de la distribución de aparatos necesarios para que se cumpla con los procedimientos establecidos en la normatividad respectiva.

El informe deberá contemplar como mínimo los siguientes aspectos:

- El consultor deberá ejecutar todos los diseños teniendo en cuenta las normas vigentes por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de las empresas prestadoras del servicio y las demás que sean necesarias en los diseños a ejecutar.
- Diseño Hidráulico
- Determinación del volumen de reserva mínimo.
- Diseño de la acometida.
- Determinación del tipo de equipo de presión requerido para garantizar el servicio de agua en los espacios requeridos. Diseño del aparato crítico.
- Diagrama de corte vertical.
- Diseño de la red de distribución hidráulica, tanto de agua fría como de agua caliente.
- Diseño del sistema de presión constante.
- Diseño de motobombas.
- Diseño de bombas eyectoras.
- Diseño sanitario
- Diseño de la red de aguas servidas para cada una de las redes de aguas industriales y aguas negras.
- Diseño de bajantes de aguas negras,
- Diseño de bajantes de aguas industriales,
- Diseño de re-ventilaciones,

- Diseño de equipo de eyección (si se requiere)
- Diseño de conexión a las cajas de inspección,
- Diseño de disposición final de aguas negras y aguas industriales
- Diseño de las conexiones a las redes de servicios públicos
- Diseño del sistema de tratamiento de las aguas industriales antes de su disposición final a la red de servicios públicos.
- Diseño de redes de aguas lluvias
- Calculo de los volúmenes de aguas lluvias
- Calculo del volumen de las canales de recolección de aguas lluvias (si se requieren de acuerdo con el proyecto arquitectónico)
- Diseño de bajantes de aguas lluvias,
- Diseño de desagüe de aguas lluvias,
- Diseño de red para la reutilización de las aguas lluvias.
- Diseño de la conexión a la red de servicios públicos.
- Diseño de red contra incendios
- El consultor deberá realizar el diseño de un sistema de protección que cumpla con los requerimientos de todas las normas vigentes y el código de construcciones; en su diseño deberá contemplar y prever todas las condiciones técnicas de los equipos que funcionarán en el (Nombre del Proyecto a Desarrollar) para que la red diseñada cumpla con su objetivo sin afectar los equipos que funcionan en los demás espacios.
- Diseño de reservas para red contra incendio.
- Diseño de gabinetes.
- Diseño de red contra incendio con la ubicación y dirección de los aspersores.
- Diseño de red contra incendio para los sitios de centros de cableado y centro de cómputo.
- Diseño de detectores de humo.
- Diseño de la red de drenaje de las aguas contra incendio.
- Diseño del equipo de bombeo para la red contra incendios
- Diseño y recomendaciones para el tratamiento de las aguas industriales producto de los residuos propios del funcionamiento de la edificación.
- Planos del sistema de tratamiento de aguas servidas para dar cumplimiento con la norma RAS 2000,
- Planos de detalles constructivos del sistema de tratamiento de las aguas servidas.
- Diseño de la conexión de las aguas tratadas al colector público.
- Entregas
- Como resultado del estudio el Consultor deberá entregar como mínimo en el informe:
 - Memorias de cálculo de todos los capítulos antes descritos
 - Planos de diseño
 - Planos de detalle constructivo
 - Especificaciones técnicas
 - Cantidades de obra

- Presupuesto detallado del estudio
- Análisis de precios unitarios.

Los proyectos encaminados a la prestación de los servicios de agua y saneamiento básico, los estudios y diseños deben cumplir con el Reglamento Técnico del Sector de Agua u Saneamiento RAS y las priorizaciones que el mismo establece y estar avalados técnicamente por empresas públicas de Medellín. En caso de que se incluyan dentro de sus componentes el paso de tuberías por predios privados, documento en el que se dé la autorización de paso para tuberías con identificación del predio del propietario o poseedor.

14. Presupuesto, programación, cantidades de obra y especificaciones de construcción.

El contratista deberá verificar y actualizar los estudios y diseños hidráulico, sanitarios, aguas lluvias y red contra incendios (para el caso de instituciones educativas) del área de intervención, se deberá garantizar su coordinación técnica con los diseños estructurales, diseño de acabados arquitectónicos, diseños técnicos de reparaciones locativas, instalaciones eléctricas, voz y datos y demás requerimientos que puedan afectar el diseño original y su correcta operatividad en el área de intervención garantizando la conexión a las redes principales. De la misma manera se deberá verificar que los estudios y diseños actuales cumplan como mínimo con los siguientes requisitos:

El Contratista deberá entregar las cantidades de obra definitivas y las especificaciones generales y particulares de construcción.

El presupuesto y las cantidades de obra, deberán contener en forma clara y detallada todas y cada una de las actividades necesarias para ejecutar la construcción, cimentación, estructura, obra negra, obra gris, acabados, instalaciones eléctricas, telefónicas y de Sonido Ambiental (electroacústico), instalaciones hidrosanitarias y de gas, red contra incendios, equipos especiales, etc. Se deben entregar los análisis de precios unitarios de todas las actividades del presupuesto, el listado de insumos básicos, al igual que todas las especificaciones de construcción, las cuales deben contener en forma clara la descripción de la actividad, los materiales necesarios, la medida y su respectiva forma de pago. Estas especificaciones deben coincidir con las especificaciones generales de construcción, de tal manera que pueda ser incorporada a las Especificaciones Generales. El presupuesto de obra entregado debe estar ordenado de acuerdo con las especificaciones de construcción y las cantidades de obra deberán estar acompañadas de sus memorias, la programación de obra definiendo los tiempos de duración y secuencia de tiempos asociados a cada una de las diferentes actividades del presupuesto; regulando las etapas de construcción, determinando los tiempos teóricos de obra; se debe entregar en un diagrama de Gantt y LPU o PERT, que

muestre la ruta crítica, fecha de iniciaciones primeras y últimas, fechas de finalización primeras y últimas y holgura de cada actividad; expresada en días calendario, las memorias de rendimientos de obra, número de cuadrillas por actividad y programación de equipos a utilizar.

Adicional al Presupuesto de Obra, el contratista debe hacer entrega del presupuesto, Especificaciones, Cantidades y APU.

Esto requiere del conocimiento detallado de los diseños de los proyectos, pues implica contar con dos insumos fundamentales que son las especificaciones técnicas (generales y particulares) y las cantidades de obra. La definición de los valores unitarios de las actividades que conforman el presupuesto, se realizará mediante la metodología para calcular el costo de actividades de obra, conocida como “Análisis de Precios Unitarios” –APU.

Las especificaciones deberán cumplir los requerimientos exigidos por ADELI y una vez aprobadas no podrán modificarse sin justificación y nueva aprobación.

- **Presupuesto de obra:**

El consultor deberá presentar en su conjunto el cálculo de todos los costos de obra de acuerdo con los sistemas de construcción, materiales a utilizar, con la indicación de todos los ítems o actividades de obra, sus unidades de medida, cantidades de obra, precios unitarios, valor total del proyecto, a precios actualizados y anexos de memorias de cálculo, anexando los análisis unitarios de cada ítem en los que se indique cantidades y costos de los materiales, transportes, desperdicios, rendimientos, costos de mano de obra y toda clase de incidencias que afecten el valor del precio unitario analizado.

Se debe entregar un pre-presupuesto, para que el supervisor pueda realizar la verificación de los diseños.

Revisión de los planos producto de los estudios antes relacionados (Estructurales, Arquitectónicos, de Instalaciones técnicas y demás).

Clasificación y Codificación de los Ítems que integrarán la estructura del Presupuesto para la licitación.

Cálculo de cantidades de obra por proyecto y totales en unidades medibles y verificables claramente en el momento de ejecución de la obra, se deberán entregar memorias de cantidad de obra.

Análisis de precios unitarios y

Valorización del presupuesto por proyecto y total

Catálogos de materiales especiales en caso de que en el diseño se planteen

- **Especificaciones técnicas de construcción**

De acuerdo con los materiales y acabados definidos, en concordancia con todos los diseños ejecutados, los planos y diseños técnicos del proyecto, se deben realizar las especificaciones técnicas necesarias para la construcción de las obras, en las

que se describa claramente de cada actividad a realizar, los sistemas constructivos, materiales a utilizar y su forma de aplicación y la unidad de pago. El consultor podrá realizar unas especificaciones generales y particulares, y deberá realizar la especificación para cada uno de los ítems a construir y que deben corresponder en forma idéntica al listado del presupuesto establecido.

- Programación de obra:

Programación detallada de obra utilizando software compatible con MICROSOFT PROJECT. La programación deberá definir claramente la estrategia y el lineamiento base para el planteamiento del programa, igualmente estableciendo la ruta crítica, y demás determinantes (traslapos de cuadrillas, 13 rendimientos, etc.) básicas para el establecimiento del programa de trabajo.

15. Gestión con Empresas de Servicios Públicos.

El Contratista deberá entregar, dentro del plazo definido, todos los diseños y estudios, aprobados por las empresas de servicios públicos y demás entidades competentes. Para este efecto deberá programar sus reuniones con representantes de esas empresas, de tal manera que se cumplan totalmente estos requisitos de aprobación dentro del plazo estipulado en el contrato.

El Proponente deberá consultar con las entidades competentes los documentos que permitan el desarrollo del objeto del contrato.

El contratista deberá radicar ante las empresas de servicios públicos, los diseños que requieran aprobación de éstas.

De acuerdo con el alcance de los Estudios y Diseños, el Contratista es responsable del seguimiento de los diseños que se radiquen en cada una de las empresas de servicios públicos, hasta obtener su aprobación, la cual será prerrequisito para el último pago y la correspondiente liquidación del contrato.

El Contratista deberá realizar las correcciones y ajustes solicitados por El supervisor y/o las empresas de servicios públicos. Estos términos deberán ser considerados por el Contratista en su programación, y no lo exoneran de cumplir con la entrega de los estudios y diseños, debidamente revisados y aprobados por El supervisor, dentro del plazo de ejecución del contrato.

16. Requisitos generales

Los proyectos de elaboración de diseños deben contener:

Diagnósticos, estudios y especificaciones técnicas, con los soportes debidamente firmados por el profesional competente y certificado en el conste que se cumplen las Normas Técnicas Colombiana (NTC) aplicables, así como las normas que establecen mecanismos de integración para las personas con movilidad reducida.

Se debe contemplar también los diseños, memorias y planos legibles que lo soportan técnicamente.

Plano de localización general del proyecto.

Documento técnico de presentación del proyecto en el cual se especifique la descripción de la alternativa seleccionada con su debida justificación.

Procedimientos Generales: Para llevar a cabo estos diseños, el consultor deberá realizar un reconocimiento de campo, para conocer las condiciones bajo las que se desarrollará el proyecto objeto del presente proceso y partiendo de las propuestas concertadas en los comités de diseño, desarrollará cada uno de los estudios y diseños, de modo tal que se garantice la articulación y complementación de los mismos, así como la estabilidad y funcionalidad en el tiempo.

OBSERVACIÓN: El desarrollo de la propuesta se hará en mesas de trabajo conjuntas entre el consultor, y el equipo del taller conformado por miembros de la secretaria de infraestructura como invitados y La Empresa Industrial y Comercial del Estado “ADELI”, mediante la conformación de un comité de diseño para garantizar la articulación del proyecto en donde será de vital importancia el acompañamiento de la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Itagüí

NOTA: Si con posterioridad a la fecha de la celebración y perfeccionamiento del contrato se producen cambios en las normas técnicas contempladas, que ocasionen modificaciones a los aspectos técnicos, a los derechos u obligaciones adquiridas con la suscripción de los contratos, las partes se obligan, en el menor tiempo posible, a efectuar las modificaciones y ajustes necesarios para dar cumplimiento a la nueva regulación y para reestablecer el equilibrio económico de contrato.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN EL CONTRATO.

De conformidad con el Manual de Contratación de ADELI, en su artículo 6°. *Régimen contractual aplicable a la Agencia de Desarrollo Local De Itagüí “ADELI”*, los contratos que celebre la entidad, se regirán por las reglas del derecho privado, salvo excepciones consagradas en la Constitución Nacional, la ley y demás disposiciones concordantes, modificatorias, que las adicione o reglamente, respetando los principios de la función administrativa enunciados en el artículo 209 de la Constitución Política.

ADELI, desarrollará los contratos correspondientes a su objeto social con sujeción a las normas del derecho privado. En razón a ello, podrá celebrar todo tipo de contratos de derecho privado, rigiéndose por los Estatutos de la Empresa, los principios consagrados en las normas de derecho privado y/o por las disposiciones

legales y reglamentarias aplicables a sus actividades económicas y comerciales. Para este efecto los contratos que se deriven de esta alianza de cooperación entre entidades públicas bajo el precepto del artículo 95 de la Ley 489 de 1998.

El Manual de Contratación de la Agencia Local ADELI (adoptado mediante el Acuerdo 006 de 2017), atendiendo a lo establecido en su Artículo 2º. Ámbito de Aplicación. Estarán sometidas a las reglas del presente Manual de Contratación, todos los contratos o convenios que ADELI celebre para la realización de su objeto social.

La modalidad de selección que rige el manual de contratación de la entidad en razón a la cuantía está estipulada en su **ARTÍCULO 18º**. Que dispone: **INVITACIÓN PÚBLICA DE OFERTA**. *La Solicitud Pública de Oferta se surtirá en los procesos contractuales cuyo presupuesto oficial estimado sea superior a quinientos salarios mínimos legales mensuales vigentes (500 SMLMV), con la publicación en la página web de la Empresa de los Pliegos de Condiciones o Manual que habrá de regir para el proceso de selección.*

La Agencia de Desarrollo Local de Itagüí “ADELI” podrá, además, formular invitaciones a proveedores mayoristas o distribuidores mayoristas o autorizados, para garantizar la concurrencia de oferentes en sus procesos.

Los interesados podrán formular observaciones a las reglas de participación mediante la utilización de los mecanismos que en dichas reglas se establezcan.

Así mismo el **ARTÍCULO 19** consagra el. **PROCEDIMIENTO DE INVITACIÓN PÚBLICA DE OFERTA**. *El trámite de selección a través de Invitación Pública de Ofertas, se efectuará de acuerdo a lo siguiente:*

- 1. Se elaborarán los estudios, diseños, planos, proyectos y documentos para la Contratación que sean del caso, con la debida antelación a la iniciación del Procedimiento.*
- 2. Se obtendrá el Certificado de Disponibilidad presupuestal, con el cual se respalda el procedimiento de contratación.*
- 3. En los documentos de Invitación de Ofertas que se adopten en la Empresa, se establecerán los requisitos generales, particulares condiciones y términos que regularán el trámite del procedimiento de contratación. El documento contentivo de las condiciones de contratación (Pliego de Condiciones), deberán reflejar, como mínimo, lo siguiente:*
 - a) Cronograma del proceso*
 - b) Objeto contractual.*

- c) *Plazo de ejecución.*
 - d) *Presupuesto oficial estimado del contrato.*
 - e) *Sistema de precios adoptado (cuando haya lugar a ello).*
 - f) *Forma de pago.*
 - g) *Asignación y distribución de riesgos.*
 - h) *Obligaciones de las partes.*
 - i) *Sanciones contractuales, cláusulas exorbitantes, multas, sus causas, procedimientos de imposición y valor.*
 - j) *Condiciones de supervisión de la ejecución del contrato.*
 - k) *Liquidación y procedimiento para la liquidación del contrato.*
 - l) *Mecanismos de solución directa de controversias contractuales.*
4. *La invitación a contratar, será publicada en la página Web de la entidad por una sola vez por término de cinco (5) días hábiles, señalando las condiciones tanto técnicas como económicas de la contratación, cronograma y el lugar fecha y hora en donde se deben allegar las respectivas propuestas.*
5. *Una vez allegadas las propuestas el Comité de contratación, hará la evaluación de las ofertas y suscribirá un acta, en el que señalará la propuesta que más se ajuste a los intereses de la empresa, para lo cual tendrá como marco de referencia los precios del mercado, los estudios que sobre el tema se hayan efectuado o, con base en las condiciones y términos de la solicitud de oferta o invitación.*
6. *El resultado de dicha evaluación será publicado en la página Web.*
7. *Se podrá desestimar por inconvenientes todas las propuestas, cancelar en cualquier momento el proceso de contratación, adjudicar en todo o en parte a uno o a varios proponentes, cuando el objeto sea divisible.*
8. *Se adjudicará y suscribirá el contrato de acuerdo con las formalidades y protocolos que correspondan.*
9. *Se deberá realizar acto administrativo para la adjudicación o para la declaratoria de desierto.*

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

El presupuesto que se estima para este proceso es de: TRES MIL SEISCIENTOS SIETE MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO PESOS M/L (\$3.607.887.425) IVA INCLUIDO.

FORMA DE PAGO: Se pagará mediante actas mensuales mes vencido, previo recibo a satisfacción por parte de ADELI durante la ejecución del proyecto.

Para efecto de los pagos, ADELI recibirá las facturas correspondientes a cada acta de pago parcial, entre el 1 y el 15 de cada mes, acompañadas de la respectiva factura de venta, en original y dos (2) copias, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario. Adicional, en cumplimiento del párrafo 1° del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el contratista deberá acompañar, con las facturas correspondientes a cada acta de pago parcial, el soporte de los pagos de los aportes efectuados al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y cajas de compensación familiar, si a ello hubiere lugar, correspondiente al mes de presentación de la factura respectiva.

Los pagos estarán supeditados a la disponibilidad de caja de ADELI. Todo lo anterior, previa presentación de factura e informes de actividades avalados por el supervisor.

REQUISITOS Y CONDICIONES GENERALES

AUSENCIA DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

Los oferentes no podrán encontrarse incurso en alguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición, establecidas en la Constitución Política (artículo 122 – modificado por el Acto Legislativo No. 01 de 2004 - y 126), en la Ley 80 de 1993, Ley 610 de 2000, Ley 190 de 1995, Ley 1296 de 2009, Ley 1474 de 2011, Ley 1882 de 2018 y demás normas que regulan la materia, que les impida suscribir el contrato.

Si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad en el contratista, este cederá el contrato previa autorización escrita de ADELI o, si ello no fuere posible, renunciará a su ejecución. Cuando la inhabilidad o incompatibilidad sobrevenga en un Oferente dentro de la Invitación, se entenderá que renuncia a la participación en el proceso de selección y a los derechos surgidos del mismo. Si la inhabilidad o incompatibilidad sobreviene en uno de los miembros de un consorcio este cederá su participación a un tercero, previa autorización escrita de la entidad contratante. En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o unión temporal.

La Agencia de Desarrollo Local ADELI dará aplicación a lo preceptuado por el artículo 5 de la Ley 1474 de 2011 el cual dispone: *“Quien haya celebrado un contrato estatal de obra pública, de concesión, suministro de medicamentos y de alimentos o su cónyuge, compañero o compañera permanente, pariente hasta el segundo grado de consanguinidad, segundo de afinidad y/o primero civil o sus socios en sociedades distintas de las anónimas abiertas, con las entidades a que se refiere el artículo 2° de la Ley 80 de 1993, durante el plazo de ejecución y hasta la liquidación del mismo, no podrán celebrar contratos de interventoría con la misma entidad”*.

INHABILIDADES CON OCASIÓN DE LA PRESENTACIÓN DE OTRAS OFERTAS EN LA INVITACIÓN PÚBLICA DE OFERTA:

Para efectos de establecer el oferente que debe ser inhabilitado cuando en un mismo proceso de contratación se presentan oferentes en la situación descrita por los literales (g) y (h) del numeral 1 del artículo 8° de la Ley 80 de 1993 y poder establecer la primera oferta en el tiempo, la Entidad Estatal debe dejar constancia de la fecha y hora de recibo de las ofertas, indicando el nombre o razón social de los oferentes y sus representantes legales.

Así mismo, en la etapa de selección, ADELI tendrá en cuenta el régimen de inhabilidades e incompatibilidades y conflictos de interés previsto en la Ley para lo cual debe tener en cuenta que las sociedades anónimas abiertas son las inscritas en el Registro Nacional de Valores y Emisores, a menos que la autoridad competente disponga algo contrario o complementario.

INSCRIPCIÓN EN EL RUP Y CLASIFICACIÓN:

Los interesados en esta Invitación Pública de Oferta deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio.

El proyecto a ejecutar en este proceso está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) como se indica en la siguiente tabla:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
F	81	15	18
Servicios	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	Servicios de Pedología	Oceanografía e hidrología
F	81	10	15
Servicios	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	Servicios Profesionales de Ingeniería y Arquitectura.	Ingeniería Civil y Arquitectura
F	81	15	17
Servicios	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	Servicios de Pedología	Geología
F	83	10	15

Servicios	Servicios públicos y servicios relacionados con el sector publico	Servicios públicos	Servicios de acueducto y alcantarillado
CÓDIGOS UNSPSC SOLICITADOS: 811518, 811015, 811517 Y 831015			

DERECHOS Y DEBERES DE LOS OFERENTES

Los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política, de conformidad con el artículo 5º del Manual de Contratación de ADELI (Acuerdo 006 de 2017).

La oportunidad de conocer y controvertir los informes, conceptos y decisiones que se rindan o se adopten, para lo cual se han señalado en la presente invitación, etapas que permiten el conocimiento de dichas actuaciones y la posibilidad de expresar sus observaciones. PRINCIPIO DE TRANSPARENCIA (artículo 5º manual de contratación de la entidad acuerdo 006 de 2017).

El desarrollo de la presente contratación es de carácter público, por lo tanto, los expedientes que la contengan estarán abiertos a todas las personas que demuestren interés legítimo, solo a partir del día en el cual se ha publicado el informe de evaluación y las copias de las actuaciones y ofertas recibidas, se expedirán a costa de las mismas, respetando la reserva de que gocen legalmente las patentes, procedimientos y privilegios. PRINCIPIO TRANSPARENCIA (artículo 5º Manual de Contratación de la entidad Acuerdo 006 de 2017).

El oferente que formule ofertas en las que se fijen condiciones económicas y de contratación artificialmente bajas que han sido fundamentadas dentro de los estudios de Necesidad, Conveniencia y Oportunidad que soportan esta invitación con el propósito de obtener la adjudicación del contrato, responderá conforme a las leyes vigentes que regulan la materia, e igualmente responderá por haber ocultado al contratar, inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones, o por haber suministrado información falsa o por sus acciones u omisiones en la actuación contractual. Cuando sobrevenga una inhabilidad o incompatibilidad dentro de la presente contratación, se entenderá que el Oferente renuncia a la participación en el proceso de Invitación y a los derechos surgidos del mismo, para lo cual, deberá informar tal hecho oportunamente.

DEBIDO PROCESO DENTRO DE LA INVITACION PÚBLICA DE OFERTA

Este proceso de invitación se registrará por las normas propias que disponen nuestro manual de contratación y las reglas de participación aquí contenidas. En virtud de los principios de planeación, celeridad, transparencia y eficacia, el rigor del proceso impone unas normas, reglas y conductas que deberán ser atendidas por ADELI y los interesados en el mismo, el cronograma que rige el proceso será

conocido en virtud del principio de publicidad, condiciones que rigen la invitación y las modificaciones al mismo, en el caso que se presenten.

Así mismo, la comunicación válida para el proceso será dada por la entidad mediante el mecanismo de publicidad dispuesto en la página SECOP, accesible para cualquier interesado; para atender las solicitudes referentes al proceso, observaciones, impugnaciones solamente será válido la utilización de los correos electrónicos dispuestos en la invitación y los documentos propios del proceso, esto, en virtud del principio de economía y transparencia. La entrega de documentos tales como ofertas solamente será recibida en los lugares descritos en la presente invitación.

No se atenderán solicitudes telefónicas, ni verbales, toda actuación referente al proceso solo podrá tramitarse mediante escrito en los correos habilitados para el mismo.

El principio de legalidad impone la observancia a las normas especiales inherentes a la contratación pública, normas que serán las únicas validadas en éste proceso, de tal suerte que el desconocimiento del rigor propio impuesto en estas reglas de participación con plena observancia de la normatividad vigente, no permitirán ni la suspensión ni las expectativas para quienes no se han acogido a ellas.

No se accederá a reclamaciones derivadas de la no observancia de esta invitación en cuanto a la asistencia a la audiencia obligatoria que rige la misma, cuyo fundamento se encuentra en los estudios de Necesidad, Conveniencia y Oportunidad.

SANCIONES.

Como consecuencia de las acciones u omisiones que se les impute a los Oferentes en relación con su actuación contractual, y sin perjuicio de las sanciones e inhabilidades señaladas en la Constitución Política, se harán acreedores a las sanciones previstas en el artículo 58 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con los artículos 52, 55 y 56 de la misma y el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011. Igualmente se aplicará lo dispuesto a los Interventores y sus responsabilidades las cuales se encuentran señaladas en la Ley 80 de 1993, artículos 3º y 26 numerales 1, 4, artículos 51, 53 y 56; Ley 1150 de 2007; artículo 50 de la Ley 789 de 2002, y Ley 734 de 2002, artículo 48 numeral 34; Ley 1474 del 12 de julio de 2011 CAPITULO SÉPTIMO “DISPOSICIONES PARA PREVENIR Y COMBATIR LA CORRUPCIÓN EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA” Artículo 82 y siguientes.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN EL PROCESO DE INVITACIÓN.

ADELI de conformidad con el artículo 83 de la Constitución Política, presume que toda la información que el Oferente allegue a este proceso de contratación es veraz y corresponde a la realidad, no obstante la entidad podrá verificar la información

suministrada por el oferente. Para efectos de la RESERVA EN DOCUMENTOS, se dará aplicación al artículo 74 de la Constitución Nacional que dispone: “toda persona tiene derecho a acceder a los documentos públicos, salvo los casos que establece la ley”. De conformidad con la preceptiva constitucional, los numerales 2 y 3 del artículo 5 de la Ley 1437 de 2011, disponen que todas las personas interesadas en los procesos contractuales pueden conocer y controvertir los conceptos y las decisiones que tomen las entidades públicas, y para ello pueden examinar los expedientes. Por lo tanto, en caso que el oferente considere que algún documento de su oferta goza de reserva, deberá manifestarlo por escrito y soportarlo conforme a las normas que le brindan tal carácter, así mismo solo podrán acceder a los documentos del proceso quienes se encuentran legitimados en el mismo, en su calidad de oferentes, las peticiones o solicitudes de documentos referentes al proceso de invitación de quienes no tienen la calidad de oferente serán tratadas como derecho de petición, en aplicación a los términos que disponen las normas vigentes para su respuesta, en cuanto al suministro de documentos propios del proceso se tendrá en cuenta y aplicarán las reservas que para el efecto hayan supeditado los oferentes en razón a los modelos económicos y documentos personales y de autoría intelectual que se aportan en las ofertas.

ADELI se reserva la facultad de verificar la información y documentos aportados por el proponente en cualquier momento desde la inscripción y en caso de establecer la existencia de inconsistencias o irregularidades, la oferta será eliminada del proceso de selección.

DEFINICIONES (para esquema de riesgos)

PRECIO UNITARIO ARTIFICIOSO: Precio ofertado y que resulte con valor por fuera del umbral de precio no justificados a costo real de los recursos, respecto de los precios de referencia y el presentado por el oferente en el respectivo proceso.

IMPREVISTOS: Son aquellos costos potenciales o reales inherentes a la ejecución de los trabajos y que se incluyen en los precios unitarios como un porcentaje de los costos directos para cubrir la incidencia de ciertos eventos, contingencias o riesgos que puedan afectar el costo total del proceso constructivo, por ser imprevistos o imprevisibles, o para cubrir márgenes de error en la estimación de los costos unitarios o costos remanentes que no son calculables de manera práctica o económica.

Para ADELI, los riesgos de la actual invitación se clasificarán de la siguiente manera:

RIESGOS PREVISIBLES: Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia.

RIESGOS IMPREVISIBLES: Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público.

TIPIFICACIÓN DEL RIESGO: Es la enunciación que se hace de aquellos hechos previsibles constitutivos de riesgo que, en criterio de ADELI, puedan presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.

ASIGNACIÓN DEL RIESGO: Es el señalamiento que efectúa ADELI, de la parte contractual que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada, asumiendo su costo.

La determinación y distribución de los riesgos así previstos, debe constar en la invitación. La presentación de las ofertas implica de la aceptación por parte del proponente de la distribución de riesgos previsibles efectuada por ADELI en la Invitación.

SANCIONES: Como consecuencia de las acciones u omisiones que se les impute a los Oferentes en relación con su actuación contractual, y sin perjuicio de las sanciones e inhabilidades señaladas en la Constitución Política, se harán acreedores a las sanciones previstas en el artículo 58 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con los artículos 52, 55 y 56 de la misma y el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011. Igualmente se aplicará lo dispuesto a los Interventores y sus responsabilidades las cuales se encuentran señaladas en la ley 80 de 1993, artículos 3º y 26 numerales 1, 4, artículos 51, 53 y 56; Ley 1150 de 2007; artículo 50 de la Ley 789 de 2002, y Ley 734 de 2002, artículo 48 numeral 34; Ley 1474 del 12 de julio de 2011 CAPITULO SÉPTIMO “DISPOSICIONES PARA PREVENIR Y COMBATIR LA CORRUPCIÓN EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA” Artículo 82 y siguientes.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN EL PROCESO DE INVITACIÓN.

ADELI de conformidad con el artículo 83 de la Constitución Política, presume que toda la información que el Oferente allegue a este proceso de contratación es veraz y corresponde a la realidad, no obstante éste podrá verificar la información suministrada por el oferente, para efectos de la RESERVA EN DOCUMENTOS, se dará aplicación al artículo 74 de la Constitución Nacional que dispone: “toda persona tiene derecho a acceder a los documentos públicos, salvo los casos que establece la ley”. De conformidad con la preceptiva constitucional, los numerales 2 y 3 del artículo 5 de la Ley 1437 de 2011, disponen que todas las personas interesadas en los procesos contractuales pueden conocer y controvertir los conceptos y las decisiones que tomen las entidades públicas, y para ello pueden examinar los expedientes. Por lo tanto, en caso que el oferente considere que algún documento de su oferta goza de reserva, deberá manifestarlo por escrito y soportarlo conforme

a las normas que le brindan tal carácter, así mismo solo podrán acceder a los documentos del proceso quienes se encuentran legitimados en el mismo, en su calidad de oferentes, las peticiones o solicitudes de documentos referentes al proceso de invitación de quienes no tienen la calidad de oferente serán tratadas como derecho de petición, en aplicación a los términos que disponen las normas vigentes para su respuesta, en cuanto al suministro de documentos propios del proceso se tendrá en cuenta y aplicarán las reservas que para el efecto hayan supeditado los oferentes en razón a los modelos económicos y documentos personales y de autoría intelectual que se aportan en las ofertas .

ADELI se reserva la facultad de verificar la información y documentos aportados por el proponente en cualquier momento desde la inscripción y en caso de establecer la existencia de inconsistencias o irregularidades, la oferta será eliminada del proceso de selección.

CONDICIONES Y REQUISITOS PARTICULARES DE LA OFERTA, RECHAZO Y EVALUACIÓN.

Los Oferentes, además de cumplir con los requisitos exigidos en la invitación de Adeli, deberán adjuntar la documentación para efectos de la verificación de la oferta, mediante la relación de todos los documentos de la oferta en un índice o tabla de contenido con los folios numerados en forma consecutiva, presentada en forma ordenada y de fácil manejo.

DOCUMENTOS Y REQUISITOS JURÍDICOS (PARA PODER PARTICIPAR):

ÍNDICE O TABLA DE CONTENIDO:

La oferta tendrá que contener el índice o tabla donde aparezca la relación de todos los documentos que componen la oferta, en el orden aquí establecido, la cual debe estar foliada en forma consecutiva, presentado en forma ordenada y de fácil manejo. SI AL MOMENTO DEL CIERRE NO SE ENCUENTRA ESTE DOCUMENTO, tendrá que hacerse durante la apertura de ofertas a mano alzada por quien entrega la misma.

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

La carta de presentación de la propuesta deberá estar suscrita por el oferente si es persona natural; por el representante legal si es persona jurídica; por el representante del consorcio o unión temporal, si se trata de cualquiera de estas formas asociativas. La misma deberá estar abonada por los profesionales del grupo principal del trabajo quienes coadyuvan con el conocimiento de las condiciones de la invitación y del presupuesto, y así mismo expresan manifiestamente el compromiso de dedicación y disponibilidad inmediata al proyecto Debe anexarse fotocopia de la respectiva matrícula o tarjeta profesional, en la cual se identifique claramente la fecha de inscripción en el Consejo

Profesional Nacional de Ingeniería, acompañado de la certificación de vigencia de la matrícula de Copnia y suscrita en la forma determinada. El contenido de la carta de presentación, corresponderá con el texto del modelo que se anexa sin que el mismo pueda ser modificado u omitidos en alguno de sus apartes. La suscripción de la carta de presentación de la propuesta hará presumir la aprobación, legalidad y conocimiento de todos los documentos que la acompañan firmada por la persona natural o por el representante legal si es persona jurídica, o por el apoderado constituido para el efecto, según el caso, quien debe estar debidamente facultado, indicando el nombre, cargo y documento de identidad. En el caso de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa permitida por la Ley Colombiana, deberá estar firmada por el representante designado. El contenido de la carta de presentación, corresponderá con el texto del anexo correspondiente, el cual no podrá ser modificado ni omitido en ninguno de sus apartes.

Los oferentes deberán declarar bajo la gravedad del juramento que no se encuentran incurso en ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición, o que no tienen conflicto de intereses, que les impidan suscribir el contrato. Dicha declaración se entenderá con la suscripción de la carta de presentación de la propuesta, anexa a la invitación

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PARA PERSONAS JURÍDICAS Y MATRÍCULA O TARJETA PROFESIONAL PARA PERSONAS NATURALES.

Si el Oferente es una persona jurídica, deberá comprobar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio o por el organismo o autoridad competente. Si el Oferente es persona natural deberá acreditar la respectiva matrícula o tarjeta profesional en las profesiones determinadas en los requisitos de participación y el certificado de vigencia de la misma.

El certificado para personas jurídicas, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Fecha de expedición no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del plazo de presentación de ofertas del presente proceso.
- El objeto social de la persona jurídica deberá estar acorde con el objeto y las actividades a contratar.
- La duración de la persona jurídica no puede ser inferior al plazo establecido para el contrato, su liquidación y un (1) año más contados a partir de la fecha de cierre del plazo de presentación de la oferta.

Nota: Si el representante legal tiene limitaciones para comprometer o contratar a nombre de la persona jurídica, deberá presentar copia del acta de la Junta de Socios o Junta Directiva en la cual haya sido facultado de manera previa para presentar la oferta y celebrar el contrato en el evento de resultar adjudicatario.

Para el efecto se verificará jurídicamente que el documento acreditado sea anterior a la fecha de cierre que otorga facultades, el mismo tendrá que ser acreditado mediante copia simple del folio de libro correspondiente registrado en la cámara de comercio, en caso de no acreditar dicho documento se entiende no se dispone de capacidad jurídica para la presentación de la oferta. ADELI se reserva el derecho de verificar esta información contra libro original de registros de cámara de comercio.

Nota: Para el caso de personas extranjeras sin domicilio en Colombia tendrá que acreditar el documento equivalente en su país.

AUTORIZACIÓN DE LA JUNTA DIRECTIVA O JUNTA DE SOCIOS

Al gerente o representante legal: El Representante Legal de la persona jurídica debe estar facultado cualitativa y cuantitativamente para presentar las ofertas, bien por los respectivos estatutos o por manifestación expresa y escrita del órgano societario competente para tal efecto; en el último caso, debe adjuntar la copia del acta respectiva o certificación al respecto, que reposa inscrita en los libros registrados ante la Cámara de Comercio con la respectiva certificación a cargo del representante legal. La respectiva autorización deberá tener una fecha anterior a la fecha establecida en el cronograma del proceso para el respectivo cierre.

DOCUMENTO FORMAL QUE ACREDITE LA CONSTITUCIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL.

Cuando el Oferente sea un Consorcio o Unión Temporal deberá adjuntar los Certificados de Existencia y Representación Legal de cada uno de los miembros que los conforman, en caso de ser persona jurídica (nacional o extranjera con domicilio en Colombia), con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del plazo de presentación de ofertas de la presente Invitación. En caso de ser personas naturales tendrá que adjuntar las respectivas matrículas o tarjetas profesionales. El objeto social de la persona jurídica deberá estar acorde con el objeto y las actividades a contratar; adicionalmente, deberá aportar el Acta de Constitución, con el lleno de los requisitos exigidos por el parágrafo 1 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993 e indicando lo siguiente:

- En caso de que el Oferente sea una Unión Temporal indicará el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, en la ejecución del contrato, así como las obligaciones contractuales que estarán a cargo de cada uno de sus miembros con la respectiva enunciación de cada una de ellas.
- La duración del consorcio o unión temporal, será igual al plazo de ejecución del contrato y hasta su liquidación.
- En el caso de la Unión Temporal, las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la oferta y del contrato, se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la misma.

- Los miembros del Consorcio o de la Unión Temporal, designarán en el respectivo Acto de Constitución, la persona que los representará en lo atinente a la presentación de la oferta, suscripción, perfeccionamiento, ejecución y liquidación del contrato.

Cuando la participación sea mediante alguna de estas modalidades, se indicará el porcentaje de participación. Cuando se trate de uniones temporales deberá describirse en forma expresa las actividades que adelantará cada uno dentro de la ejecución del contrato, indicando además quien actuará como representante y deberá estar suscrita por todas las personas naturales o jurídicas que lo integran. En el caso de consorcio o unión temporal, se debe anexar la correspondiente autorización para presentar oferta y suscribir contratos con personas naturales o jurídicas que los integren, a menos que se incluya prueba suficiente de que la persona natural o jurídica que suscribe la oferta está autorizada por los demás, para firmar en su nombre. En estos casos, todas y cada una de las personas naturales o firmas que integran el consorcio será solidaria e indivisible. Los miembros del consorcio deberán designar la persona que, para todos los efectos, actuará como Representante.

PARA EL CASO DE PERSONAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO EN COLOMBIA.

Tendrán que acreditar además de los documentos que dan cuenta de su existencia, el poder especial o mandato conferido a quien los represente en Colombia en los términos del código civil colombiano, y en el cual se especifique claramente la competencia y autorización para ejercer su mandato.

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES VIGENTE.

En original, o de manera digital en la forma como establecen las Cámaras de Comercio su acceso digital con pin de verificación vigente, si el documento no se encuentra en firme al momento en que la entidad requiere al Oferente y le ha dado el término para subsanarlo, se entenderá que no lo ha presentado.

Los Consorcios o Uniones Temporales, deberán aportar el Registro Único de cada uno de sus integrantes.

FOTOCOPIA DE MATRÍCULA PROFESIONAL.

Las personas naturales deben estar debidamente matriculadas como ingeniero civil, o Arquitecto constructor, deben anexar fotocopia de la respectiva matrícula y certificado de vigencia de la misma, expedidos por el respectivo Consejo Profesional, para efectos de verificar que no tengan procesos de ninguna índole en su contra.

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

La propuesta deberá acompañarse del original de una garantía de seriedad, otorgada por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia o por una entidad bancaria, por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del presupuesto oficial, y una vigencia desde el cierre del proceso hasta la fecha de aprobación de la garantía de cumplimiento. Con la propuesta se debe anexar la póliza y el recibo de cancelación de la prima correspondiente. ADELI podrá solicitar la ampliación de la vigencia de la póliza o garantía, cuando se prorrogue el plazo establecido para la adjudicación. Cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal, la póliza deberá tomarse a nombre de sus integrantes, y no a nombre de sus representantes legales; si es presentada por una persona jurídica, la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. La garantía de seriedad de la oferta debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos: 1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses. 2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas. 3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario. 4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato. La no entrega de este documento al momento del cierre del proceso genera el rechazo de la propuesta en atención a lo preceptuado a la Ley 1882 de 2018.

CERTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO EN OBLIGACIONES DE PAGO DE PARAFISCALES Y APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y CUMPLIMIENTO DE LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD EN ELTRABAJO (SG-SST)

Para personas jurídicas: Presentar certificación, expedida por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el representante Legal, bajo la gravedad de juramento cuando no se requiera revisor fiscal, en la que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aporte a las cajas de compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje. Anexar los documentos del revisor fiscal (tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes expedido por la Junta Central de Contadores). Dicho documento debe certificar que a la fecha de cierre del proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (06) meses contados a partir del mes anterior a la fecha de presentación de la oferta, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos, de conformidad con el artículo 50 de la ley 789 de 2002.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas, deberá manifestar que existe acuerdo de pago y que se encuentra al día en cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar certificación expedida por la entidad con la cual existe el acuerdo de pago.

Cuando se trate de consorcio o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona jurídica, deberá aportar el certificado aquí exigido.

Para personas naturales con personal a cargo: Deberá presentar una declaración donde certifique el pago de su aporte y de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar, Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar que, a la fecha de cierre del proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (06) meses contados a partir del mes anterior a la fecha de presentación de la oferta, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos, de conformidad con el artículo 50 de la ley 789 de 2002.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas, deberá manifestar que existe acuerdo de pago y que se encuentra al día con el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar copia del acuerdo de pago correspondiente y el comprobante de pago soporte del mes anterior a la fecha de presentación de la oferta.

Cuando se trate de consorcio o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona natural, deberá aportar el certificado aquí exigido.

Para persona natural sin personal a cargo: De conformidad con lo establecido en el inciso primero del artículo 23 del decreto 1703 de 2002, que señala que en los contratos en donde esté involucrada la ejecución de un servicio por una persona natural a favor de una persona natural o jurídica de derecho público o privado, tales como contratos de obra, de arrendamiento de servicios, de prestación de servicios, consultoría, asesoría, la parte contratante deberá verificar la afiliación al Sistema de Seguridad Social y el pago mes vencido según lo establecido por el Decreto 1273 de 2018.

Para personas extranjeras: Si la oferta es presentada por una persona natural o jurídica extranjera, deberá presentar el formato de pago o el documento que haga sus veces, en donde acredite el pago de seguridad social, de acuerdo a la reglamentación que rija en el país de origen, adjuntando la Ley o norma que la regula. Dicha norma puede anexarse en copia digital o impresa y citar en los documentos presentados con la oferta, en que numerales y páginas de la misma, se evidencia lo solicitado en la invitación.

Disposiciones generales en cuanto al pago de Seguridad Social y Aportes Parafiscales: (aplica para personas naturales).

En concordancia con los artículos 3 y 4 de la Ley 797 de 2003, que modifican los artículos 15 y 17 de la Ley 100 de 1993, en concordancia con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, deberá acreditar que al momento de la presentación de la oferta se encuentra afiliado al Sistema General de Seguridad Social en Salud y al Sistema General de Seguridad Social en Pensiones.

Con respecto a la ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL de los Oferentes y contratistas, el Decreto 1273 de 2018 en su artículo 3.2.7.1. Establece que el ingreso Base de Cotización (IBC) del trabajador independiente con contrato de prestación de servicios personales. El ingreso base de cotización (IBC) al Sistema de Seguridad Social Integral del trabajador independiente con contrato de prestación de servicios personales relacionados con las funciones de la entidad contratante corresponde mínimo al cuarenta por ciento (40%) del valor mensualizado de cada contrato, sin incluir el valor total del Impuesto al Valor Agregado (IVA) cuando a ello haya lugar. En ningún caso el IBC podrá ser inferior al salario mínimo mensual legal vigente ni superior a 25 veces el salario mínimo mensual legal vigente.

Cuando por inicio o terminación del contrato de prestación de servicios personales relacionados con las funciones de la entidad contratante resulte un periodo inferior a un mes, el pago de la cotización al Sistema de Seguridad Social Integral se realizará por el número de días que corresponda. El Ingreso Base de Cotización (IBC) no podrá ser inferior a la proporción del salario mínimo mensual legal vigente.

En los contratos de duración y/o valor total indeterminado no habrá lugar a la mensualización del contrato. En este caso los aportes se calcularán con base en los valores que se causen durante cada periodo de cotización.

CERTIFICADO DE RECIPROCIDAD.

Para personas extranjeras. La certificación deberá haber sido expedida con fecha no mayor a Diez (10) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del proceso. En caso de prórroga del proceso esta certificación tendrá validez con la primera fecha de cierre.

Los documentos expedidos en el extranjero deben estar sujetos a lo dispuesto en las normas legales vigentes del Código de Procedimiento Civil y/o Convenio de la Haya según el país de origen.

RELACIÓN DE MULTAS Y SANCIONES.

Sin perjuicio de dar aplicación: A la inhabilidad consagrada por el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011, el Oferente deberá diligenciar y firmar el formato que se anexa "Relación de multas y sanciones", establecido por ADELI, donde se indicarán las multas y las sanciones que le hayan sido ejecutoriadas durante los últimos tres (3) años por incumplimiento en el desarrollo de otros contratos, contados a partir de la apertura de la presente contratación, toda vez que en el RUP solo se reporta el último año, para el caso de los consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes deberá cumplir con esta exigencia.

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS Y DE RESPONSABILIDAD FISCAL

De conformidad con lo consagrado en el artículo 60 Ley 610 de 2000, en el párrafo primero del artículo 38 de la Ley 734 de 2002, y la Ley 1238 de 2008, ningún Oferente, ni los integrantes de Consorcios o Uniones Temporales, nacionales o extranjeros, con domicilio en Colombia, podrán estar registrados en el Boletín de Responsabilidad Fiscal de la Contraloría General de la República vigente a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ni presentar sanciones, que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

Con la presentación de la oferta entenderá que ni el Oferente ni los integrantes de la estructura plural están incurso en las situaciones antes señaladas, sin perjuicio que la entidad efectúe la respectiva verificación tanto en el Boletín de Responsabilidad Fiscal de la Contraloría General de la República como en la página web de la Procuraduría General de la Nación.

Tratándose de Oferentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado, de conformidad con lo previsto en el numeral 4 del artículo 38 de la ley 734 de 2002, en concordancia con el artículo 60 de la ley 610 de 2000 y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que implique inhabilidad para contratar con el Estado.

ANTECEDENTES JUDICIALES.

La entidad verificara en la página web de la Policía Nacional los antecedentes judiciales de los Oferentes, los integrantes de Consorcios o Uniones Temporales, nacionales o extranjeros, con domicilio en Colombia.

CONSULTA DE VINCULACION EN EL SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS (RNMC) DE LA POLICÍA NACIONAL.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 183 de Ley 1801 de 2016, código nacional de policía y convivencia en el cual se dispone que : No podrá contratar o renovar contrato con cualquier entidad del estado quien no se encuentre al día en el pago de las multas establecidas en el código de Policía , esta información será consultada por la entidad al momento de la evaluación y verificación de ofertas en link : https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx (esta consulta se hace para quien suscribe la Oferta) .

CONDICIONES Y REQUISITOS DE CAPACIDAD TÉCNICA Y OPERATIVA DE LA OFERTA.

El Oferente tendrá que acreditar todos y cada uno de los componentes de este ítem al momento del cierre y presentación de su oferta a fin de permitir a la entidad la comparación técnica de las mismas y proceder con la verificación de los requisitos

que permiten su participación en el proceso, no se aceptaran documentos de este ítem aportados con posterioridad a la fecha de cierre del proceso bajo los principios de igualdad, celeridad, imparcialidad, transparencia establecidos en el artículo 5º del Manual de Contratación (Acuerdo 006 de 2017).

CERTIFICADOS DE EXPERIENCIA.

Deben aportarse los certificados expedidos por las entidades públicas contratantes y deberá contener la información que permita deducir la idoneidad del Oferente. Cuando las obras se ejecuten en consorcio o unión temporal, la certificación debe indicar claramente el porcentaje de participación; sin este requisito NO se tomará en cuenta como experiencia. El ANEXO deberá ser soportado por cada certificación que pretenda hacerse validar en este proceso, en su defecto se podrá aportar los respectivos contratos en donde efectivamente se determine el alcance para la experiencia a validar, si no se desprende de los mismos deberá acompañarlos del documento idóneo que acredite lo anterior.

DOCUMENTOS ADICIONALES

Fotocopia del certificado del registro único tributario RUT: Con el fin de conocer el régimen Tributario a que pertenece el Oferente, deberá presentarse con la oferta, fotocopia del Registro Único Tributario, expedido por la Dirección General de Impuestos Nacionales, donde aparezca claramente el NIT del Oferente. En caso de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de los integrantes deberá aportar este documento.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia y las personas naturales sin domicilio en Colombia, no deben presentar el Registro Único Tributario (RUT), toda vez que en él se deben inscribir toda persona natural o jurídica que deba cumplir obligaciones administradas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia. Sin perjuicio de lo anterior, en caso que el adjudicatario sea una persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia o una persona natural sin domicilio en Colombia, ésta deberá inscribirse en el Registro Único Tributario (RUT).

Cédula de ciudadanía para personas naturales, para representantes legales de entes jurídicos y para representantes de consorcios o uniones temporales.

Certificado de verificación de la situación militar de la persona natural, el representante legal de la persona jurídica y de los integrantes del consorcio o unión temporal para las personas menores de 50 años: Conforme al Artículo 111 del Decreto 2150 de 1995, que modificó el artículo 36 de la Ley 48 de 1993, "... las entidades públicas o privadas no podrán exigir a los particulares la presentación de la libreta militar, correspondiéndole a éstas la verificación del cumplimiento de esta obligación en coordinación con la autoridad militar competente y de conformidad con el artículo 105 del Decreto 019 de 2012 se verificará del link <https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitaryCardCertificate>.

5. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS.

CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA DEL RIESGO	ASIGNACIÓN
General	Interno	precontractual	Operacional	RIESGO: Demoras en el inicio del contrato. CAUSA: Entrega tardía de los documentos de perfeccionamiento y ejecución del mismo.	Posible	Menor	5	Medio	Contratista
Específico	Interno	Ejecución	Operacional	RIESGO: Fallas en la oportunidad de la prestación de los servicios o pérdida de recursos. CAUSAS: <ul style="list-style-type: none"> Incumplimiento de las obligaciones o actividades surgidas del contrato. Mala calidad de los servicios prestados. No prestación de los servicios dentro del término establecido en los estudios de necesidad, conveniencia y oportunidad o requerimiento del supervisor del contrato. No contar con los recursos logísticos que garanticen la entrega de los servicios en el término establecido. 	Posible	Mayor	7	Alta	Contratista
Específico	Interno	Ejecución	Operacional	RIESGO: Demandas de índole laboral. CAUSA: El no pago oportuno de prestaciones sociales y aportes parafiscales del personal a su cargo.	Posible	Menor	5	Medio	Contratista
Específico	Interno	Ejecución	Operacional	RIESGO: Fallas en la oportunidad de la prestación de los servicios o pérdida de recursos. CAUSA: La no entrega de información necesaria para el desarrollo de las actividades contractuales por parte del contratante.	Posible	Mayor	7	Alto	Contratante

CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA DEL RIESGO	ASIGNACIÓN
Específico	Interno	Ejecución	Operacionales	RIESGO: Incumplimiento del Contrato CAUSA: La no entrega de los productos requeridos y en la calidad requerida, o información incompleta para garantizar la continuidad del proyecto.	Probable	Mayor	8	Extremo	Contratista
Específico	Interno	Ejecución	Operacional	RIESGO: Incumplimiento de las políticas de habeas data, procesos disciplinarios o demás al respecto del manejo de la información crítica y procesos de contratación. CAUSA: No guardar reserva sobre la información que tenga conocimiento o a los que tenga acceso en virtud de la ejecución del contrato. No cumplir con los principios de la contratación estatal	Raro	Menor	3	Bajo	Contratista
General	Interno	Ejecución	Regulatorio	RIESGO: Desequilibrio económico del contrato. CAUSA: Cambio de normativa vigente.	Posible	Medio	5	Menor	Contratante y Contratista
Específico	Interno	Ejecución	Operacional	RIESGO: Reclamaciones de llamado en garantía negadas. CAUSA: No ampliación de las vigencias y coberturas de las garantías cuando se requiera en el contrato.	Posible	Mayor	7	Alta	Contratista
Específico	Interno	Ejecución	Tecnológicos	RIESGO: Imposibilidad evidenciar desarrollo de actividades o demoras en la entrega de los productos. CAUSA: Pérdida de información del Contratista o de avances en el desarrollo de actividades de las cuales no se tiene Backup.	Improbable	Mayor	6	Alto	Contratista

6. GARANTIAS EXIGIDAS.

De conformidad con el artículo 24º del Manual de Contratación de ADELI denominado “ESTIPULACIÓN DE GARANTÍAS”, el Oferente favorecido con la adjudicación del contrato constituirá, a favor de ADELI, las siguientes garantías, otorgadas por un banco o una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, con los siguientes amparos, cuantías y vigencias.

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento.	10% del valor del contrato.	Por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.	5% del valor del contrato.	Por el plazo del contrato y tres (3) años más.
Calidad del Servicio.	20% del valor del contrato.	Un (1) año contado a partir de la fecha de recibo a satisfacción.

7. ACUERDO COMERCIAL.

La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1. Del Decreto 1082 de 2015, la entidad verificó sí el presente proceso de selección se encuentra cobijado por un Acuerdo o tratado internacional de acuerdo con la información suministrada en el portal web del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, a lo cual evidencia que ADELI se encuentra dentro de las excepciones:

EXCEPCIONES DE LOS TRATADOS.

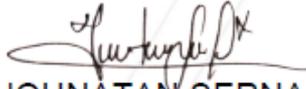
No	EXCEPCIÓN
1	Los acuerdos o asistencia, incluidos los acuerdos de cooperación, las donaciones, los préstamos, las subvenciones, las aportaciones de capital, las garantías, los avales y los incentivos fiscales.
2	El suministro estatal de mercancías o servicios a personas o a Entidades Estatales del nivel territorial.
3	Las compras que tengan el propósito directo de proveer asistencia extranjera.
4	La contratación realizada de conformidad a un procedimiento o condición particular de una organización internacional, o financiada mediante donaciones, préstamos u otras formas de asistencia internacionales, cuando tenga que hacerse de una forma no contemplada en el Acuerdo Comercial.
5	Los contratos de empleo público y medidas relacionadas.
6	La contratación de servicios de agencias fiscales, servicios de depósito, servicios de liquidación y gestión para instituciones financieras, servicios vinculados a la deuda pública.
7	La contratación pública de servicios bancarios o financieros referidos al endeudamiento público; o a la administración de pasivos.
8	Los servicios financieros.

No	EXCEPCIÓN
9	Las compras efectuadas en condiciones excepcionalmente favorables que sólo ocurran por un plazo muy breve, tales como enajenaciones extraordinarias.
10	La contratación adjudicada de conformidad con un acuerdo internacional y destinada a la implementación conjunta o explotación de un proyecto por los países firmantes.
11	La contratación adjudicada de conformidad con un acuerdo internacional relacionado con el estacionamiento de tropas.
12	La adquisición o arrendamiento de bienes inmuebles (tierras, edificios, etc.) o los derechos sobre estos.
13	La contratación realizada con el propósito específico de prestar asistencia internacional, incluida la ayuda para el desarrollo.
14	Las convocatorias limitadas a Mipyme.
15	Las contrataciones relacionadas con los programas de reinserción a la vida civil originados en procesos de paz, ayuda a los desplazados por la violencia, apoyo a los pobladores de zonas en conflicto, y en general, los programas derivados de la solución del conflicto armado.
16	Las contrataciones que realicen las misiones del servicio exterior de Colombia, exclusivamente para su funcionamiento y gestión.
17	Los contratos interadministrativos.
18	Las contrataciones relacionadas con la defensa y seguridad nacional.
19	La adquisición de bienes requeridos en la ejecución de servicios de investigación y desarrollo.
20	Las contrataciones para la dotación y sustento de las fuerzas armadas y las contrataciones relacionadas con programas de asistencia social, apoyo a la agricultura o procesos de paz.
21	Las concesiones.
23	Las contrataciones del sector defensa y del Departamento Administrativo de Seguridad (DAS) que necesiten reserva para su adquisición.
28	Las contrataciones de alimentos, insumos agropecuarios y animales vivos, relacionadas con los programas de apoyo a la agricultura y asistencia alimentaria.
29	Las contrataciones de bienes contenidas en la Sección 2 (Alimentos, Bebidas y Tabaco; Textil y Confección y Productos de Cuero) del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0) de las Naciones Unidas, dirigidas a programas de asistencia social.
30	Las contrataciones realizadas por una Entidad Estatal cubierta del orden territorial en nombre de una Entidad Estatal no cubierta del orden nacional.
31	La contratación efectuada por empresas industriales o comerciales del Estado o por sociedades de economía mixta, del nivel territorial.
32	Los servicios de investigación y desarrollo del Clasificador Central de Productos CCPC versión 1.0): <ul style="list-style-type: none"> - División 81. Servicios de Investigación y Desarrollo. - Grupo 835. Servicios Científicos y Otros Servicios Técnicos. - Clase 8596. Servicios de procesamiento de datos requeridos en la ejecución de actividades científicas y tecnológicas. - Clase 8597. Organización de eventos requeridos en la ejecución de actividades científicas y tecnológicas.
33	Los servicios de ingeniería y arquitectura del Clasificador Central de Productos CCPC versión 1.0): <ul style="list-style-type: none"> - Clase 8321. Servicios de arquitectura. - Clase 8334. Servicios de diseño de ingeniería. - Clase 8335. Servicios de ingeniería durante la fase de construcción y de instalación.

No	EXCEPCIÓN
34	Los servicios públicos del Clasificador Central de Productos CCPC versión 1.0. División: 69. Servicios de distribución de electricidad; servicios de distribución de gas y agua por tubería. - División: 94. Servicios de alcantarillado y eliminación de desperdicios, servicios de saneamiento y otros servicios de protección del medio ambiente. - Telecomunicaciones básicas (no incluye los servicios de telecomunicaciones de valor agregado).
35	Los servicios sociales del Clasificador Central de Productos CCPC versión 1.0): - División 91. Administración pública y otros servicios para la comunidad en general; servicios De seguridad social de afiliación obligatoria. - División 92. Servicios de enseñanza. - Grupo 931. Servicios de salud humana.
36	Los servicios de impresión del Clasificador Central de Productos CCPC versión 1.0).
37	La elaboración de programas de televisión del Clasificador Central de Productos CCPC versión 1.0). - Subclase 96121. Servicios de producción de películas cinematográficas, cintas de vídeo y programas de televisión.
38	Los servicios de construcción.
47	Las contrataciones de Empresas Industriales y Comerciales del Estado.
48	Las contrataciones realizadas bajo un régimen de contratación privado.
49	Las contrataciones de empresas gubernamentales.
50	Las contrataciones de Empresas Industriales y Comerciales del Estado cuyo objeto esté relacionado con sus actividades.
51	Las contrataciones de Empresas Industriales y Comerciales del Estado cuyo presupuesto sea menor o igual que \$457'683.000.
52	Las contrataciones de empresas gubernamentales distintas a las Empresas Industriales y Comerciales del Estado.
53	Las contrataciones realizadas bajo un régimen de contratación privado por Entidades Estatales distintas de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado.
55	Las contrataciones de mercancías y servicios en el sector defensa, en la Agencia Nacional de Inteligencia, y en la Unidad Nacional de Protección que necesiten reserva para su adquisición.
57	Mercancías o servicios contratados con miras a la venta o reventa comercial o con miras al uso en la producción, o suministro de mercancías o servicios para la venta o reventa comercial.
59	Las contrataciones de mercancías y servicios en el sector defensa y la Dirección Nacional de Inteligencia que necesiten reserva para su adquisición.
60	Suministro gubernamental de mercancías y servicios a personas o gobiernos centrales.
62	Los servicios públicos del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0): - División: 69. Servicios de distribución de electricidad; servicios de distribución de gas y agua por tubería. - Grupo 941: Servicios de alcantarillado. - Grupo 942: Servicios de eliminación de desperdicios. - Grupo 943: Servicios de saneamiento y servicios similares. - Telecomunicaciones básicas (no incluye los servicios de telecomunicaciones de valor agregado).

8. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

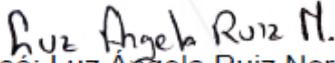
Se respalda con Certificado de Disponibilidad presupuestal No. 169 del 20 de Octubre de 2020 y Certificado de Vigencia Futura N° 002 para la vigencia 2021, expedidos por la Dirección Administrativa y Financiera de Adeli, con cargo al Rubro Presupuestal N° 25010224145.



JOHNATAN SERINA CARMONA
Gerente General
ADELI



Proyectó: Lourdes Fda. Muñoz Aguirre
Jefe Oficina Jurídica ADELI



Revisó: Luz Ángela Ruiz Noreña
Directora Operativa y de Proyectos ADELI