	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 1 de 27

ORGANISMO:

Estudio Previo No: 10002

SECRETARÍA GENERAL

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

1.1. Datos Generales del proceso que se pretende adelantar.

MODALIDAD CONTRACTUAL: LICITACION PÚBLICA

OBJETO: "OBRAS CIVILES PARA LA REMODELACION INTEGRAL DE LA TERRAZA DEL PISO 5 GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA CAD - SALÓN DE LAS AGUAS."

PRESUPUESTO (VALOR): MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y UN MIL TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS MLV (\$1.374.381.338,00 Incluido AU del 12,25%)

PLAZO: Cuatro (4) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio y en todo caso sin que se supere el día 13 de diciembre de 2019


1.2. Descripción de la Necesidad.

"La Secretaría General, es la responsable por la prestación de servicios técnicos que soportan la Tecno-Estructura Departamental, cumpliendo una función básica de apoyo administrativo; responde igualmente por la administración del espacio físico de los edificios del Centro Administrativo Departamental e igualmente de la administración documental".

Su estructura orgánica y sus funciones fueron modificadas por la ordenanza 8 del 09 de mayo de 2013, haciendo parte de ella la Dirección de Servicios Generales, cuya función establece "Coordinar y controlar los procesos para la prestación de los servicios generales y mantenimiento de instalaciones locativas", así como también de "Elaborar y ejecutar los planes, programas y proyectos relacionados con el mantenimiento y administración del Centro Administrativo Departamental, entre otros."

La Secretaría General, a través de la Dirección de Servicios Generales, busca consolidar la modernización de los espacios Administrativos más relevantes al interior del CAD, dando soluciones integrales para la Administración Departamental, en la búsqueda del mejoramiento continuo en los procesos como instrumento que esté al servicio de la sociedad y los funcionarios que allí laboran proporcionando instalaciones de calidad ajustadas a la actualidad, tecnología, instalaciones cómodas, funcionales y modernas con equipamientos e instrumentos de calidad que permitan el buen desempeño de los procesos y la comunicación de las principales actividades desarrolladas por la actual administración, dando cumplimiento al plan de desarrollo 2016 - 2019 de Antioquia Piensa en Grande.

Por tal motivo y en coherencia con la reestructuración del espacio con elementos arquitectónicos que componen el ambiente abierto de la terraza del piso 5 del CAD, la Dirección de Servicios Generales de la Secretaría General, plantea una propuesta arquitectónica integral para el fortalecimiento y ampliación de la superficie útil del espacio

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 2 de 27


de la referencia, aprovechado con ello la capacidad máxima de ocupación y con ello generar espacios abiertos y cubiertos que brindan la posibilidad de acceder a ambientes distintos en un solo lugar, todo esto en pro de mejorar el bienestar de los servidores y funcionarios públicos del Centro Administrativo Departamental.

Se plantea entonces, un proyecto articulado al sistema de terrazas verdes, mediante el cual las entidades estatales deben implementar espacios abiertos de común utilización donde se involucren espacios verdes de tipo natural o artificial, instalando muebles especiales y ergonómicamente funcionales que permitan la acomodación y el descanso de los servidores de forma cómoda, espacios para servir alimentos preparados, cubierta robusta que permita en lo posible generar un espacio flexible para activarse con dinámicas distintas a las de comidas, esto en concordancia con un esquema de actividades paralelas dirigidas al bienestar de los funcionarios del Centro Administrativo Departamental.

En virtud a que la ocupación del espacio es masiva en determinadas horas del día, se requiere adecuar espacios apropiados para la instalación de ambientes específicos (Tipo Picnic) sobre una superficie artificial que permita la flexibilidad del espacio como tal, de esta manera la capacidad de la terraza del quinto piso pasará de una ocupación del 20% de su capacidad al 80% aproximadamente (300 Personas cómodamente sentadas), lo que la convierte en el lugar de descanso y bienestar apropiado para desarrollar actividades paralelas a las jornadas laborales. Los elementos instalados en su mayoría, no requerirán de un mantenimiento especializado, pues el concepto de construcción con materiales innovadores a base de materiales reciclados, permitirá generar un ahorro de recursos tanto físicos como de horas hombre para mantener en óptimas condiciones el espacio adecuado con el proyecto que se quiere desarrollar.

Con la instalación de la cubierta metálica con recubrimiento liviano y cubiertas verdes, se pueden garantizar las condiciones técnicas de las losas y se puede implementar sistemas simples de jardinería, además de ser un proyecto flexible que pueda convertirse en una terraza de condiciones impermeables por el tipo de material que se desea instalar, proporcionando calidad del ambiente seleccionado y confort al momento de entrar a disfrutar del mismo en cada uno de sus ambientes. A pesar de que los materiales a utilizar son sintéticos, la composición del espacio como tal está dada en función de los funcionarios y servidores públicos y a razón de ser un espacio netamente disfrutable en toda su extensión. Es importante resaltar que la intervención a nivel de cubiertas se hace en razón de garantizar el cubrimiento de las condiciones atmosféricas (Viento, Lluvia, Radiación), por lo que el proyecto planteado está pensado para reducir considerablemente este tipo de eventos, sin que con ello se estime reducido al 100% las adversas condiciones climáticas de esta terraza, la cual en temporadas de vientos y lluvias es azotada con severidad.

Para complementar el proyecto con los recursos económicos destinados para tal fin, se contratará además el amoblamiento urbano, sistema de iluminación, instalación de hornos microondas, sillas ergonómicas y especialmente diseñadas, mesas que soporten las condiciones climáticas del espacio, vegetación específica de tipo ornamental, acabados de acuerdo con el ambiente a intervenir; de manera que se pueda armonizar todo el conjunto arquitectónico.

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 3 de 27

Teniendo en cuenta las condiciones técnicas diseñadas por el Departamento de Antioquia para la construcción del proyecto de terrazas verdes en la cubierta del piso 5 del CAD ubicada en el Municipio de Medellín del Departamento de Antioquia y con el propósito de lograr un conjunto arquitectónico armónico coherente y completamente funcional con dicha instalación, para con el, atender lo establecido en el plan de desarrollo de Antioquia Piensa en Grande 2016 - 2019, se procederá a desarrollar un proceso de Licitación Pública. La Secretaría General posee el diseño arquitectónico aprobado por el señor Gobernador de Antioquia, y así proceder a contratar las obras civiles, el mobiliario urbano y todos los demás componentes del proyecto, logrando de esta manera maximizar las condiciones y especificaciones técnicas del sitio en mención, en beneficio de la comunidad del Centro Administrativo Departamental, en especial de sus funcionarios y funcionarias.

1.3. Ubicación del proceso en la estructura del Plan de Desarrollo Departamental.

PLAN DE DESARROLLO: ANTIOQUIA PIENSA EN GRANDE

LINEA ESTRATÉGICA: 7 - Mejoramiento de la infraestructura física y equipamiento
Medellín, Antioquia, Occidente

COMPONENTE: 2 - Fortalecimiento Institucional

PROGRAMA: 4 - Modernización de la infraestructura física, bienes muebles, parque automotor y sistema integrado de seguridad

PROYECTO: 2016050000140 - Elemento PEP 22-0098

1.4. Competencia del organismo para adelantar el proceso.


"La Secretaría General, es responsable por la prestación de servicios técnicos que soportan la Tecno-Estructura Departamental, cumpliendo una función básica de apoyo administrativo; responde igualmente por la administración del espacio físico del edificio del Centro Administrativo Departamental e igualmente de las adecuaciones y mantenimiento de los espacios de mayor importancia al interior del CAD.

Su estructura orgánica y sus funciones fueron establecidos en el Decreto 2575 del 14 de octubre de 2008, modificado por la Ordenanza 08 del 09 de mayo de 2013, haciendo parte de ella la Dirección de Servicios Generales, con competencia en la coordinación y control en la prestación de los servicios generales y el mantenimiento de la instalaciones locativas, así como también de ejecutar los planes, programas y proyectos relacionados con el mantenimiento y la administración del Centro Administrativo Departamental, entre otros. "

Conforme con el literal a del Artículo 1° del Decreto N°07 de 2012, la competencia para adelantar el presente proceso es de la Secretaría General.

1.5. La forma de satisfacer la necesidad.

Para solucionar esta necesidad y requerimiento de la administración departamental, y en virtud de dar celeridad a los demás proceso relacionados con la construcción de la zona de bienestar de los funcionarios del CAD, se debe hacer un proceso de selección de licitación pública que permita contratar los servicios profesionales especializados, mediante el cual se logre la construcción de la propuesta dentro del programa arquitectónico, proceso en el

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA <small>REPÚBLICA DE COLOMBIA</small>	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 4 de 27

cual se realizará la intervención de los aspectos físicos y técnicos de la terraza del piso 5 del CAD de aproximadamente 1.200 M2 y un área cubierta de 784 M2, atendiendo áreas específicas de conformidad con la evaluación realizada por el profesional de la Dirección de Servicios Generales. Estas obras deben ser contratados externamente, debido a que la gobernación de Antioquia no cuenta con mecanismos suficientes que permitan adelantar un proceso constructivo de mediana complejidad, cumpliendo con los estándares de calidad, confiabilidad y ejecución de las actividades que componen la propuesta arquitectónica en todo su componente estructurante. De la misma manera, con la selección de un constructor (Persona Natural, Personas Jurídicas, Consorcios y Uniones Temporales debidamente constituidas) que posea el músculo técnico, Administrativo y financiero, con lo que se garantizará la ejecución cumpliendo con los niveles de calidad para satisfacer la necesidad de la entidad contratante

2. EL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

2.1 Objeto:

"OBRAS CIVILES PARA LA REMODELACION INTEGRAL DE LA TERRAZA DEL PISO 5 GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA CAD SALÓN DE LAS AGUAS."

2.1.1 Alcance del objeto Contractual:


De acuerdo con lo establecido en el presente estudio previo, se contratarán todos servicios de construcción necesarios que garanticen la correcta ejecución de cada una de las actividades planteadas para la remodelación de la terraza del piso 5 del CAD y la instalación de cada uno de los componentes diseñados acordes con las disposiciones que rigen sobre los espacios de agrupación de personas que desarrollan actividades laborales por periodos largos de tiempo, creando con ellos un espacio de calidad donde se puedan realizar pausas activas entre otras. Para ello se deben atender las siguientes especificaciones técnicas:

2.2. Especificaciones técnicas

Ver Anexo Especificaciones Técnicas.

2.2.1. Autorizaciones, permisos, licencias y documentos técnicos

El proceso en mención requiere aprobación de organismo interno y/o externo de la entidad, requiere licencia de curaduría urbana en la modalidad de ampliación, toda vez que la ejecución de las actividades propias del contrato modifican los aprovechamientos con que cuenta el edificio de la Administración Departamental, altera fachadas de la edificación, generan nuevos aprovechamientos y áreas útiles, así mismo requiere cálculos estructurales especialmente para la cubierta diseñada, planos arquitectónicos toda vez que el objeto contractual está relacionado con la construcción de una obra en la modalidad de adecuación, esto de conformidad con el concepto de Planeación Municipal. Así mismo, se requiere de plan de manejo ambiental en cumplimiento de las disposiciones de ley para empresas especializadas de la región y el territorio nacional. A la fecha de construcción del

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA <small>REPUBLICA DE COLOMBIA</small>	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 5 de 27

presente estudio de conveniencia y oportunidad, el proceso de licenciamiento del proyecto se encuentra en etapa de pagos de expensas e impuestos derivados del mismo.

2.2.2. Codificación del bien, obra o servicio según las Naciones Unidas - UNSPSC

De acuerdo con la Guía para la Codificación de bienes y servicios de Naciones Unidas, los cuales fueron previamente identificados en el Plan Anual de Adquisiciones, para el presente proceso de selección se estableció la siguiente codificación de acuerdo a la Clasificación UNSPSC:

CLASIFICACION: Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento
SEGMENTO: 72 - Servicios de apoyo, mantenimiento y reparación para la construcción
FAMILIA: 7210 - Servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones
CLASE: 721029 - Servicio de Mantenimiento y reparación de instalaciones

2.3. PARTES.

El contrato se realizará entre el Departamento de Antioquia - Secretaría General de Antioquia y el oferente que presente la mejor oferta a nivel técnico, económico y profesional, siempre y cuando satisfaga los requerimientos contenidos en el pliego de condiciones establecido para tal fin y tenga la capacidad jurídica que se solicita en el decreto reglamentario, en todo caso podrá ser persona natural o jurídica.

2.4 PLAZO


El plazo de ejecución del contrato que se pretende celebrar, será de CUATRO (4) MESES contados a partir de la Suscripción del Acta de Inicio y en todo caso sin que se supere el día 13 de diciembre de 2019. El tiempo estimado para la ejecución de ese proceso, debe estimarse con relación a los tiempos reales de trabajo, teniendo en cuenta los niveles de seguridad del piso y las restricciones de ruido en algunas horas del día, la elevación de materiales a la terraza, el clima proyectado para el segundo semestre del año; de tal forma que no se genere un desequilibrio de tiempo para el cumplimiento total de la obligación contractual, producto del presente estudio y documento previo. (Para adelantar la construcción y terminar en el tiempo proyectado, se deberá contar con la disposición total del espacio).

2.5 Lugar de ejecución o entrega:

Lugar de Ejecución: Las obras civiles para la remodelación del espacio referenciado en el presente documento se ejecutarán en la Ciudad de Medellín, Departamento de Antioquia; en la Calle 42B N° 52-106 Centro Administrativo La Alpujarra, Gobernación de Antioquia PISO 05 TERRAZA.

Lugar de Entrega de los Documentos: SECOP II

2.6 Identificación del contrato que se pretende celebrar.

 <p>GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA</p>	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 6 de 27

Con fundamento en lo dispuesto en el numeral 1° del Artículo 32 de la ley 80 de 1993, que establece: "son CONTRATOS DE OBRA los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago". El contrato que se pretende celebrar será de Obra Pública, el cual se realizará por un procedimiento de LICITACIÓN PÚBLICA.


2.7 Obligaciones de las partes

1. Perfeccionar conjuntamente la minuta del contrato en los términos previstos, suscripción del acta de inicio, suspensiones o prórrogas, modificaciones y en general las actas que se produzcan en el desarrollo del contrato incluyendo acta de liquidación;
2. Suministrar la información disponible que se requiera para la ejecución del contrato;
3. Apoyar técnicamente el desarrollo del contrato;
4. Asistir a las reuniones programadas y brindar la información que se requiera;
5. Coordinar conjuntamente, la realización de visitas técnicas de campo y demás eventos que se consideren necesarios en cumplimiento del objeto;
6. Propender por el logro de los productos pactados;
7. Mantener un flujo constante de la información necesaria durante ejecución y liquidación del contrato;

2.7.1 Obligaciones del Contratista


El contratista Seleccionado deberá cumplir el contrato de conformidad con los requerimientos técnicos dados por el Departamento de Antioquia y acordes con las necesidades de la administración. La propuesta presentada debe contemplar los requerimientos que en virtud del contrato le haga el supervisor, ejecutando las demás actividades que se encaminen al cabal cumplimiento y ejecución de sus obligaciones contractuales, tales como:

1. Deberá suministrar la mejor mano de obra disponible. La mano de obra de mala calidad será objetada y el trabajo será repetido cuando a juicio del supervisor.
2. Deberá proteger todo el trabajo y material contra daños causados por su mismo trabajo o sus trabajadores, y será responsable por estos daños.
3. Será responsable del trabajo hasta que estos se inspeccionen, y acepten. Deberá proteger su trabajo contra robo, desperfecto o daño, y almacenará cuidadosamente el material y equipo recibido en la obra que no vaya a utilizar inmediatamente. (De requerirse el acopio de materiales)
4. Presentará el Programa de Salud Ocupacional, donde se evidencie la Gestión del Riesgo, de acuerdo a la actividad propia de la empresa.
5. Debe presentar certificado de pago de Riesgos Profesionales y Salud para todas las personas que vayan a intervenir en la ejecución del contrato
6. Los trabajadores que lo requieran y para las actividades requeridas, deberán acreditar certificado en nivel avanzado para trabajos en altura emitido por el SENA o empresas certificadas por este. Este certificado deberá estar vigente y el contratista seleccionado, deberá suministrar a su equipo de trabajo lo elementos necesarios de protección en virtud de las exigencias de seguridad en el trabajo.
7. Suministrará a todos sus trabajadores identificación (Escarapelas con nombre de la

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 7 de 27

empresa, información de la persona y fotografía), uniformes completos de acuerdo a las normas de seguridad ocupacional para el tipo de trabajos contratados.

8. Al final de la obra se debe presentar un informe con registros y evidencias de la actividad realizada en materia de salud ocupacional, seguridad y medio ambiente.
9. Será responsable por la correcta instalación de piezas y demás elementos contenidos en la ficha técnica del proceso de selección.
10. Cualquier producto ó servicio que no cumpla con los requerimientos de calidad o no satisfaga las necesidades del Departamento de Antioquia será cambiado de inmediato, sin ningún costo para el Departamento de Antioquia.
11. Deberá encontrarse al momento de la suscripción del contrato al día con sus obligaciones frente al sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales (Cajas de compensación familiar, Sena e ICBF) y deberá continuar a paz y salvo con los mismos.
12. Deberá encontrarse a paz y salvo con subcontratistas y proveedores y entregar paz y salvo de los mismo al momento de solicitar el pago final del contrato.
13. Entregar las obras con responsabilidad, idoneidad, celeridad y calidad.
14. Cancelar los gastos de perfeccionamiento, ejecución e impuestos que se generen en razón del contrato.
15. Suministrar al DEPARTAMENTO y/o al Interventor DEL CONTRATO toda la información que se requiera con el fin de que estos puedan verificar tanto el cumplimiento de los requisitos y compromisos contractuales como los legales a que haya lugar en razón del contrato.
16. Los precios de los ítems referenciados por el contratista en la propuesta de precio se entenderán fijos durante la Vigencia del contrato.
17. Cumplir con el OBJETO del contrato en los términos establecidos en el estudio previo, el cual hace parte integral del contrato que se derive.
18. El contratista que resulte adjudicado, deberá realizar el trámite de inscripción ante el ICA del Municipio de Medellín.
19. Atender los requerimientos de la supervisión del contrato en los términos establecidos por la Entidad Contratante, con celeridad y de manera respetuosa.
20. Cubrir todos los gastos, inclusive el transporte, en que incurra con ocasión de ejecución de las obras objeto del contrato, el transporte de equipos y demás elementos a utilizar en obra.
21. EL CONTRATISTA suministrará los sistemas de seguridad y medios internos de transporte necesarios para llevar a su sitio los aparatos y equipos y los andamios que pueda necesitar para la ejecución de los trabajos, los cuales deberán cumplir con la normatividad vigente para trabajos en altura, resoluciones 3673/08, 736/09. En ningún caso podrá solicitar a la Entidad Contratante algún tipo de herramienta o elemento necesario para adelantar cualquier actividad.
22. El Contratista, antes del inicio de los servicios deberá tener definidas las competencias para todo su personal asignado a los mismos, en términos de experiencia, educación y entrenamiento, certificación para trabajos en alturas según nivel de competencia, entre otros de Legislación Colombiana.
23. Presentar un profesional con capacidad de tomar decisiones en obra y el cual pueda asumir responsabilidades, por acción u omisión durante la ejecución del contrato. Este profesional deberá ser el mismo que acredite para el proceso de evaluación de la propuesta presentada.
24. Deberá atender todas las recomendaciones de seguridad interna de la Gobernación de Antioquia, las cuales serán comunicadas por la entidad contratante al momento del inicio

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA <small>REPUBLICA DE COLOMBIA</small>	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 8 de 27

del contrato celebrado.

25. Deberá programar de ser necesario actividades en horarios diferentes al diurno, fines de semana y festivos en virtud de dar celeridad a la ejecución del contrato, la complejidad del mismo y las restricciones de seguridad al interior de la Entidad Contratante; en especial las dispuestas para el PISO 12 de la Gobernación de Antioquia.

26. Las demás que sean inherentes y derivadas de la ejecución del objeto contractual.

27. Cancelar al final del contrato la totalidad de dineros adeudados a proveedores y trabajadores empleados en obra y entregar los PAZ y SALVO. Este requisito será de obligatoriedad para acceder al pago final del 10% sobre las obras ejecutadas.

28. Sin excepción alguna, el contratista seleccionado deberá suministrar a su equipo de trabajo los elementos mínimos de seguridad para adelantar cualquier actividad en la ejecución del contrato; esto en cumplimiento de las normas de salud ocupacional y seguridad en el trabajo. (Los elementos mínimos a suministrar serán cascos, guantes, gafas, gafas y todos lo que se requieran para desarrollar cualquier actividad). Esta obligación será revisada por la supervisión del contrato quien tienen la competencia y certificación para hacerlo.


29. Cumplir con los requisitos para la prevención de accidentes y enfermedades laborales del personal propio y/o el de los subcontratistas de acuerdo con lo establecido en el Código Sustantivo del Trabajo y demás normas que rijan la materia, dando aplicación en lo que corresponda al Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo dirigido a Contratistas del Departamento de Antioquia.

30. Cumplir con los requisitos para la prevención de accidentes y enfermedades laborales del personal propio y/o el de los subcontratistas de acuerdo con lo establecido en el Código Sustantivo del Trabajo y demás normas que rijan la materia, dando aplicación en lo que corresponda al Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo dirigido a Contratistas del Departamento de Antioquia, el cual se puede consultar en la página web de la Gobernación de Antioquia, plataforma [isolución](http://isolucion.antioquia.gov.co/FrameSetGeneral.asp?Pagina=ListadoMaestroDocumentos3.asp) en el link: [http://isolucion.antioquia.gov.co/FrameSetGeneral.asp?Pagina= ListadoMaestroDocumentos3.asp](http://isolucion.antioquia.gov.co/FrameSetGeneral.asp?Pagina=ListadoMaestroDocumentos3.asp)

31. Diligenciar y realizar la entrega del formato LISTA CLINTON una vez sea suscrito el contrato

2.7.2 Obligaciones del Contratante:

1. Verificar que el servicio cumpla con las condiciones técnicas y de calidad exigidas.
2. Suministrar al contratista al inicio de ejecución del contrato, toda la información requerida por este para dar cumplimiento al objeto contractual. (Planimetría, permisos de acceso, acompañamiento de Seguridad Interna, sitio para la disposición de material sobrante)
3. Realizar los pagos previa presentación correcta por parte del Contratista, los documentos requeridos y acorde con los plazos establecidos por el Departamento de Antioquia.
4. Supervisar la ejecución técnica, administrativa, legal y financiera del presente contrato.
5. Velar por el cumplimiento de todas las cláusulas contractuales.
6. La comunicación en lo referente a solicitud de servicios, quejas o reclamos se efectuará por escrito.
7. Verificar que el contratista cumpla con sus obligaciones con el Sistema General de Seguridad Social en salud, pensiones, riesgos profesionales y parafiscales.

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 9 de 27

8. Proyectar y tramitar acta de liquidación del contrato.
9. Velar porque el contratista cumpla con los requisitos normativos y el Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo Dirigido a Contratistas del Departamento de Antioquia.

3. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN.

En el título I, Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, se establece la modalidad contractual la LICITACION PUBLICA y en sus literales se establece las causales para hacer uso de dicha modalidad; es así como en el literal b) se encuentra el fundamento referente a la cuantía del proceso que se debe adelantar; el cual para el caso en concreto obedece a la menor cuantía de la Entidad y por ello se hará uso de esta causal para proceder a escoger el contratista, siguiendo el procedimiento señalado en el Decreto 1082 de 2015.

Además, teniendo en cuenta que la naturaleza del contrato que se pretende realizar es un CONTRATO DE OBRA, el fundamento de la modalidad de selección debe articularse con el Decreto 1082 de 2015 que señala, "No se consideran de características técnicas uniformes y de común utilización las obras públicas y los servicios intelectuales".


Se hace necesario hacer la contratación concomitantemente de la Interventoría del presente proceso, con base en el contenido del parágrafo 1 el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, en los contratos de obra a que se refiere el numeral 1°. Del artículo 32 de la Ley 80 de 1993. Proceso de selección que de conformidad con la cuantía se determinará la procedencia o no de aplicación de cierre a Mipymes, artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015.

El Decreto 1082 de 2015, reglamentario de las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, establece como una de las modalidades de contratación la LICITACION PUBLICA, procedimiento a través del cual las entidades públicas deben realizar la selección objetivas para escoger el contratista que le coadyuvara en el cumplimiento de los fines estatales.

Por tratarse de un proceso de selección por la modalidad de Licitación Pública y en atención a su cuantía, se determina que la misma no será objeto de limitación a MIPYMES en los términos del capítulo II Incentivos en la contratación pública, del Decreto 1082 de 2015.

La presente licitación pública se regirá por las leyes Colombianas vigentes, sobre todas y cada una de las materias que tengan relación con su desarrollo y ejecución, pero sin limitarse a ellas, las laborales, tributarias, de comercio, cambiarias, de transporte, ambientales y en especial por las normas contenidas en las leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, así como en la Ley 1882 del 15 de enero de 2018, y en el Decreto 392 de 2018 demás decretos reglamentarios y por las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan

4. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO, INDICANDO LAS VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA CONTRATACIÓN Y LOS RUBROS QUE LO COMPONENTE.

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 10 de 27

4.1 Análisis del sector.

El análisis del sector se elaboró conforme a lo establecido en la guía publicada por la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente y en el cual se combinan los elementos de análisis del Mercado, la demanda y la oferta. En febrero de 2017, el Índice de Precios al Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un crecimiento de 0,78%, respecto al mes anterior. Según la clasificación CUODE, el IPP para los consumos intermedios presentó un crecimiento de 0,76% con relación al mes de enero de 2017.

"En el cuarto trimestre de 2016, los pagos efectuados para la construcción de obras civiles registraron un crecimiento de 2,0%, con relación al mismo trimestre del año anterior. Las obligaciones adquiridas en obras civiles en el cuarto trimestre de 2016 registraron una disminución de 3,5% frente al mismo período del año anterior. El incremento en los pagos efectuados obedece principalmente, al comportamiento del grupo de carreteras, calles, caminos y puentes, que creció 20,9% y sumó 6,5 puntos porcentuales a la variación total de los pagos".

4.1.1 ASPECTOS GENERALES

Ver Anexo Aspectos Generales Análisis del Sector

4.2 Presupuesto oficial:


Ver Anexo Presupuesto Oficial

4.3 Forma de pago o de desembolso de los recursos:

En contraprestación por las actividades ejecutadas, EL DEPARTAMENTO reconocerá a EL CONTRATISTA actas de pagos parciales conforme al avance de obra realmente ejecutada y cuando se haya recibido a entera satisfacción por parte del Interventor externo, las actividades de qué trata el presente Estudios y Documentos Previos. Los pagos a EL CONTRATISTA se efectuarán dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte de la Interventoría Externa y el recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del Acta de Recibo y de la certificación de encontrarse EL CONTRATISTA al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. En todo caso, el pago estará sujeto a la planeación financiera de la Secretaría de Hacienda de la Gobernación de Antioquia.

La Interventoría externa, solo aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el contratista, en cantidades, calidades y siguiendo cada una de las especificaciones técnicas contenidas en el presupuesto oficial.

NOTA: "La interventoría externa, sólo aprobará el pago FINAL de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el CONTRATISTA. Para causar el pago final del 10% del valor total del contrato, el Contratista deberá (Sin excepción) acreditar que se encuentra a PAZ

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 11 de 27

Y SALVO con la totalidad de proveedores, subcontratistas, profesionales en obra y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, el Departamento de Antioquia no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato."

En virtud a lo anterior de conformidad con lo establecido por la Asamblea Departamental de Antioquia, mediante Ordenanzas 46 y 62 de 2014, se establece a través de estas como responsables de su aplicación al Departamento de Antioquia y sus entes descentralizados y como hecho generador que las retenciones por estampillas se aplica a "#toda cuenta u orden de pago a favor de persona natural o jurídica o cualquier otra forma de asociación jurídica que efectuó el Departamento de Antioquia y sus entes descentralizados".

En concordancia con lo anteriormente expuesto, cualquier persona natural o jurídica que suscriba un contrato con el Departamento de Antioquia, deberá asumir un valor menor en los pagos caudados por la ejecución de contratos de obra al cual se refiere el presente estudio de conveniencia y oportunidad, por lo que, al momento de la adjudicación del contrato, deberá tener presente la retención por un menor pago de la factura presentada.

Es de aclarar, que en todo pago la Gobernación de Antioquia efectúa la retención de las siguientes estampillas.


Estampilla Pro Hospital 1%
Estampilla Pro Desarrollo 0.6%
Estampilla Pro Anciano 2%
Estampilla Politécnico " Jaime Isaza Cadavid" 0.4%
Estampilla Prodesarrollo Institución Universitaria de Envigado (IUE) 0.4% del valor del contrato.

Contribución Especial (5%) en contratos de obra pública, Artículo 6 de la Ley 1106 de 2006, (Reglamentado por el Decreto Nacional 3461 de 2007. Prorrogada vigencia por el Artículo 1, Ley 1421 de 2010, Vigente permanentemente por el parágrafo del Artículo 8, Ley 1738 de 2014).

4.4 Número de Registro en el Banco de Proyectos, Rubro Presupuestal, Certificado de Disponibilidad Presupuestal y Vigencia Futura

4.4.1. DEPARTAMENTO

" BANCO DE PROYECTOS: PLAN DE DESARROLLO: Antioquia Piensa en Grande
LINEA ESTRATÉGICA: 7 - Mejoramiento de la infraestructura física y equipamiento
Medellín, Antioquia, Occidente
COMPONENTE: 2 - Fortalecimiento Institucional
PROGRAMA: 7.0.2.0.4 - Modernización de la infraestructura física, bienes muebles, parque automotor y sistema integrado de seguridad
PROYECTO: 2016050000140 - Elemento PEP 22-0098
" RUBRO PRESUPUESTAL: El Departamento atenderá en pago del contrato de obras civiles con cargo al rubro Presupuestal N° A.15.3/1122/4-1011/370204000/220098.

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 12 de 27

" CDP: 3500042824 del 6 de junio de 2019, por valor de \$1.363.244.302

** Artículo 6°. Adiciónese un párrafo al artículo 8° de la Ley 1150 de 2007, e cual quedará así:

(#)

Parágrafo. No es obligatorio contar con disponibilidad presupuestal para realizar la publicación del proyecto de Pliego de Condiciones (#)"

" VIGENCIA FUTURA: N/A

5. LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

El Departamento de Antioquia previo análisis comparativo de las propuestas que cumplan con los requisitos establecidos en el Pliego de Condiciones, seleccionará el ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, aplicando los mismos criterios para todas ellas, lo que permite asegurar una selección objetiva, teniendo en cuenta para tal efecto lo dispuesto por el Artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, y utilizando la modalidad de LICITACIÓN PÚBLICA bajo la ponderación de calidad y precio señalado en el Decreto 1082 de 2015.

El presente proceso de selección se desarrollará con arreglo a los principios de transparencia, economía, responsabilidad, y de conformidad con los postulados que rigen la función administrativa, señalados en los artículos 209 la Constitución Política de Colombia, en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007. El Departamento de Antioquia escogerá la oferta más ventajosa que resulte de la verificación de los factores de especificaciones técnicas, calidad y ponderación del precio señalados en el pliego de condiciones y el estudio previo, teniendo en cuenta los criterios contemplados en el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011.

5.1 REQUISITOS HABILITANTES Y DE PARTICIPACIÓN


La capacidad jurídica, las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgan puntaje.

6.2.3. Requisitos de Orden Jurídico.

Todos los proponentes se deben presentar bajo alguna de las siguientes modalidades, siempre y cuando cumplan las condiciones exigidas en el Pliego de Condiciones:

Individualmente como: a) personas naturales nacionales o extranjeras; b) personas jurídicas nacionales o extranjeras, que se encuentren debidamente constituidas, previamente a la fecha de apertura de la Selección Abreviada mediante Subasta Inversa, o c) como personas jurídicas que se constituyan con el único objeto de presentar propuesta y ejecutar el contrato, caso en el cual al proponente le será aplicable lo dispuesto en el párrafo 3 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan propuesta bajo la modalidad de

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 13 de 27

Consortio o Unión Temporal.

TODOS LOS PROPONENTES

Deben:

- " Tener capacidad jurídica para la presentación de la propuesta.
- " Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
- " No estar incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en las leyes de Colombia, en especial las previstas en los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993.
- " Las personas jurídicas, proponentes y/o los miembros integrantes de los consorcios y/o uniones temporales deberán acreditar, cada uno, que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y tres (3) años más.

LAS PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS.

Las personas naturales deben aportar su cédula de ciudadanía y acreditar individualmente la inscripción en el Registro Único de Proponentes, en donde conste su actividad, y calidad. Las personas jurídicas deben acreditar individualmente la inscripción en el Registro Único de Proponentes, así como el Certificado de Existencia y Representación Legal, en donde conste su existencia, representación legal y facultades del representante legal, el cual deberá ser expedido con una antelación no superior de treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre de la Selección Abreviada mediante Subasta Inversa. En ambos casos, deberán aportar la Identificación Tributaria por medio del RUT (Registro Único Tributario).

PERSONAS NATURALES EXTRANJERAS.

Adicional a todos los requisitos establecidos para participar en el presente proceso, las personas naturales extranjeras que pretendan presentar propuesta en el mismo, deben presentar fotocopia de su cédula de extranjería o pasaporte.

PERSONAS NATURALES EXTRANJERAS CON DOMICILIO EN COLOMBIA.


Las personas naturales extranjeras que tengan domicilio en Colombia, deben estar inscritas en el Registro Único de Proponentes y deben anexar a su propuesta éste documento.

PERSONAS NATURALES EXTRANJERAS SIN DOMICILIO EN COLOMBIA.

Las personas naturales extranjeras sin domicilio en Colombia no requieren estar inscritos en el Registro Único de Proponentes. La entidad verificará directamente la información sobre la capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización, artículo 2.2.1.1.1.5.2 Decreto 1082 de 2015. Adicionalmente, acreditarán un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como también para representarla judicial y extrajudicialmente.

PERSONAS JURÍDICAS EXTRANJERAS.

PERSONAS JURÍDICAS EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA.

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA <small>REPUBLICA DE COLOMBIA</small>	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 14 de 27

Sin perjuicio del cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente pliego, deben presentar el Certificado de Existencia y Representación expedido por la Cámara de Comercio respectiva, expedido dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección.

PERSONAS JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA.

Sin perjuicio del cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente pliego, deben presentar el Certificado de Existencia y Representación que en el país de origen les permite acreditar tal calidad, expedido dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección. La entidad verificará directamente la información sobre la capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización del artículo 2.2.1.1.1.5.3 Decreto 1082 de 2015.

Las condiciones a exigir se deben señalar en el pliego, así como los parámetros de verificación y los documentos que se deben presentar. Adicionalmente, acreditarán un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como también para representarla judicial y extrajudicialmente.

LOS CONSORCIOS Y UNIONES TEMPORALES (DILIGENCIAR ANEXO)


Los proponentes indicarán si su participación es a título de consorcio o unión temporal, y deberán señalar los términos y extensión de su participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, El proponente y/o los miembros integrantes de los consorcios y/o uniones temporales deberán acreditar, cada uno, que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y tres (3) años más.

Los miembros del consorcio o de la unión temporal deberán designar la persona que, para todos los efectos, representará al consorcio o unión temporal y señalarán las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1° del artículo 7° de la Ley 80 de 1993.

La forma asociativa deberá constituirse para el presente proceso de selección y así lo señalará expresamente, indicando las reglas básicas que lo regirán, independiente que las personas naturales o jurídicas que lo conformen, sean las mismas que hayan constituido consorcios o uniones temporales para otros procesos. Dichas formas asociativas no podrán ser disueltas ni liquidadas durante la vigencia o prórrogas del contrato que se suscriba y seis meses más.

Deberán cumplir con lo estipulado en el artículo 7° de la Ley 80 de 1993 y con los siguientes aspectos:

La forma asociativa deberá indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, la cual no podrá ser inferior al 15%, ni ser modificada sin la autorización previa del Departamento de Antioquia. En el documento de conformación de la forma asociativa se deberá designar la persona que para todos los efectos la representará con sus responsabilidades y facultades.

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 15 de 27

En caso de ser adjudicatarios los Consorcios, Uniones Temporales u otras formas asociativas deberán presentar ante el Departamento de Antioquia el correspondiente RUT dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al acto de adjudicación, cuyo NIT deberá ser único y exclusivo para cada contrato, lo anterior conforme el Decreto 2460 del 7 de noviembre de 2013, por el cual se reglamenta el artículo 555-2 del estatuto tributario.

De acuerdo con lo preceptuado en el Artículo 66 de la Ley 488 de 1998 y el Instructivo de aspectos tributarios de la Secretaría de Hacienda Departamental, las facturas o documentos equivalentes para pago deben ser expedidas directamente por la respectiva forma de asociación, cumpliendo los requisitos establecidos en el Estatuto Tributario y no por cada uno de sus integrantes. Para proceder con su respectivo pago debe indicarse, además, el nombre y el Nit de los integrantes del Consorcio y en el caso de Uniones Temporales, indicar además el porcentaje de participación en el mismo.

Los integrantes de los consorcios o uniones temporales deberán ser personas naturales o jurídicas que cumplan individualmente con los requisitos exigidos en el presente Pliego de Condiciones, salvo los casos expresamente señalados.

Para los Consorcios o Uniones Temporales, se exige individualmente para cada integrante del consorcio o unión temporal el cumplimiento de estos Requisitos.

Con fundamento en lo anterior se exigen los siguientes requisitos de orden jurídico que a continuación se describen:

Fotocopia de la cédula de ciudadanía o cedula de extranjería de la persona natural o representante legal de la entidad.

Certificado de Existencia y Representación Legal para personas Jurídicas, expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio, o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de presentación, con la cual se verificará la capacidad jurídica revisando los siguientes aspectos:


El Objeto Social de la persona jurídica para efectos de verificar que esté autorizada para cumplir con el objeto del contrato.

La calidad del Representante Legal de quién suscribe la oferta, lo cual se verificará con la inscripción del representante legal en el certificado de existencia y representación.

Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto del contrato, lo cual se verificará con la inscripción del representante legal en el certificado de existencia y representación legal.

CERTIFICADO DE RECIPROCIDAD

Conforme a lo establecido en el artículo 20 de la Ley 80 de 1993 y el parágrafo del artículo 1 de la Ley 816 de 2003 modificado por el artículo 51 del Decreto Ley 019 de 2012, se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos de origen

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 16 de 27

extranjero.

DOCUMENTOS SUSCRITOS POR CONTADOR O REVISOR FISCAL

Los documentos y certificaciones que deban suscribir el contador público o revisor fiscal, según corresponda, deberán acompañarse de copia de la tarjeta profesional y anexar certificado de antecedentes disciplinarios, expedido por la Junta Central de Contadores, este certificado debe estar vigente para la fecha de presentación de la propuesta (no mayor a 3 meses de expedición).

CÉDULA DE CIUDADANÍA VIGENTE

Para el caso de los oferentes que se presenten en su condición de personas naturales o del representante legal si es persona jurídica.

AUTORIZACIÓN PARA CONTRATAR

Cuando el representante legal de la firma proponente, de conformidad con el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la entidad competente, tenga limitada su capacidad para participar en el proceso de selección y suscribir el contrato, deberá presentar la autorización del órgano directivo correspondiente. En caso que el proponente sea consorcio, unión temporal u otra forma asociativa, cada uno de sus integrantes debe anexar la certificación correspondiente. Cuando se actúe en calidad de apoderado, deberá acreditarse tal condición, mediante documento legalmente otorgado (Artículo 24 de la Ley 962 de 2005).

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES


El Departamento de Antioquia, debe verificar con el Registro Único de Proponentes el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Esta verificación se hará de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.2 y 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en Procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente.

Los proponentes deberán estar inscritos y clasificados en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio de su jurisdicción, de acuerdo a las condiciones establecidas en el Título VI Registro Único de Proponentes -RUP del Decreto 1082 de 2015.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, y el Decreto 1082 de 2015, el oferente deberá anexar a su propuesta el documento correspondiente expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, la información contenida en el certificado deberá estar actualizada.

El certificado constituye plena prueba respecto de la información verificada documental y cuyo registro se encuentre en firme, firmeza que se produce diez (10) días hábiles después de su publicación en el Registro Único Empresarial (RUE).

Las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia,

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 17 de 27

interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades Estatales, deben estar inscritas en el RUP, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley. (Artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015). La fecha de expedición de este documento debe haber sido realizada dentro de los treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre de la presente Selección Abreviada.

Todos los oferentes (incluidos los miembros de las Uniones Temporales o Consorcios o promesa de sociedad futura) deberán anexar a la propuesta, el Certificado del Registro Único de Proponentes - RUP y deberán estar inscritos con anterioridad a la fecha de cierre de este proceso, calificados y clasificados, de acuerdo a la clasificación UNSPSC.

De acuerdo con la Guía para la Codificación de bienes y servicios de Naciones Unidas, los cuales fueron previamente identificados en el Plan Anual de Adquisiciones, para el presente proceso de selección se estableció la siguiente codificación de acuerdo a la Clasificación UNSPSC:

CLASIFICACION: Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento
 SEGMENTO: 72 - Servicios de apoyo, mantenimiento y reparación para la construcción
 FAMILIA: 7210 - Servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones
 CLASE: 721029 - Servicio de Mantenimiento y reparación de instalaciones
 PRODUCTO: (N/A)

PROponentes Extranjeros sin Domicilio o Sucursal en Colombia

Los proponentes extranjeros pueden estar representados por el mandatario y/o representante de su sucursal (cuando se tenga en Colombia) o por un tercero caso en el cual éste deberá ser abogado inscrito de conformidad con el artículo 35 del Decreto 196 de 1971.


El oferente extranjero deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente colombiano y acreditar su plena capacidad para para contratar y obligarse conforme a la legislación de su país. (Ley 816 de 2003, artículo 3).

REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT)

Documento expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, donde aparezca claramente el NIT del proponente. En caso de Consorcio y/o Unión Temporal, cada uno de sus miembros deberá aportar el respectivo registro o el de la correspondiente forma asociativa en caso de contar con él.

APORTES PARAFISCALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL (DILIGENCIAR ANEXO)

El proponente deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y ARL), y aportes parafiscales mediante certificación suscrita por el revisor fiscal y/o representante legal, en aquellos casos que sea procedente. De conformidad con lo dispuesto en la Ley 789 de 2002, cuando se trate de personas jurídicas, se deberá certificar que se han efectuado los pagos dentro de los

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA <small>REPUBLICA DE COLOMBIA</small>	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 18 de 27

últimos seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección. No obstante, lo anterior, el proponente deberá encontrarse al día por todo concepto de aportes al sistema de seguridad social integral y a los parafiscales.

Adicionalmente, cuando el proponente se encuentre exento de realizar el pago de aportes parafiscales (SENA e ICBF), deberá también realizar una manifestación suscrita por el revisor fiscal y/o representante legal, que acredite su condición de beneficiario de dicha exoneración al cumplir con los presupuestos normativos del artículo 25 de la Ley 1607 de 2012 y Decreto 862 de 2013.

Cuando se trate de consorcio o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes, deberá aportar los certificados aquí exigidos.

CERTIFICADOS DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA Y DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Certificado vigente de no estar incurso en causal de inhabilidad, de conformidad con el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República y la certificación de antecedentes disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación, los cuáles serán verificados por el Departamento de Antioquia.

Para el caso de modalidades de asociación y de personas jurídicas diferentes a las sociedades anónimas abiertas, este requisito debe ser cumplido por todos los socios y representantes legales de las sociedades participantes.

VERIFICACION DE ANTECEDENTES JUDICIALES


La Administración Departamental verificará que no registren antecedentes judiciales de conformidad con el Artículo 94 del Decreto Ley 019 de 2012, respecto del proponente y el representante legal y todos los socios de las personas jurídicas, consorcios o uniones temporales o cualquier otra forma de asociación, con excepción de las sociedades anónimas abiertas, las cuales deberán suplir dicho requisito con la manifestación escrita y expresa por parte del representante legal que ninguno de los socios registran antecedentes judiciales.

Para realizar dicha verificación acceder al siguiente link: <http://antecedentes.policia.gov.co:7003/WebJudicial/>.

CERTIFICADO DEL REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS

Conforme lo ordena el artículo 183 de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia. Aportar reporte del Registro Nacional de Medidas Correctivas, del proponente persona natural y/o persona jurídica. En caso de aparecer en dicho reporte, se dará aplicación al contenido del numeral 4 del artículo 183 de la Ley 1801 de 2016, Código Nacional de Policía. Para realizar dicha verificación acceder al siguiente link: https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx

CERTIFICADO ANTICORRUPCIÓN/LISTA CLINTON

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 19 de 27

Debe diligenciarse el formato correspondiente

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

Por un valor correspondiente al diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial y con una vigencia de tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre de la Selección Abreviada mediante subasta inversa. Esta garantía podrá consistir en una póliza expedida por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia o en una garantía bancaria o patrimonio autónomo.

Con relación a la garantía de seriedad del segundo calificado, se dará aplicación a lo previsto en el numeral 12 inciso segundo del artículo 30 de la Ley 80 de 1.993.

En el caso de declaratoria de desierta, la entidad procederá a devolver la garantía de seriedad de la oferta a los proponentes que lo soliciten por escrito.

La no presentación de la garantía o póliza de seriedad de la oferta, dará lugar al rechazo de la propuesta, de conformidad con lo prescrito en el parágrafo 3 del artículo 5 de la Ley 1882 de 2018.

CUBRIMIENTO DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD

La garantía de seriedad de la oferta cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento, en los siguientes eventos:

- * La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
- * La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los pliegos para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres meses.
- * La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.


5.1.2 Requisitos de Orden Técnico

5.1.2.1 CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN COMO CONSTRUCTOR.

$K = 1.659,65 * 5 = 8.298,24$ SMLMV.

En el evento de presentarse propuesta en Consorcio o en Unión Temporal, uno de los integrantes del consorcio o de la unión temporal debe tener como mínimo individualmente el 70% de la capacidad "K" exigida y los demás integrantes en forma individual una capacidad de contratación "K" igual o mayor al 50% de la exigida, en todo caso el K del consorcio o unión temporal deberá ser igual o superior al K exigido, de 4.149,12 SMMLV.

5.1.2.2 CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN RESIDUAL COMO CONSTRUCTOR.

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 20 de 27

Kr = 1.659,65 SMMLV Equivalente al 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

En el evento de presentarse propuesta en Consorcio o en Unión Temporal, uno de los integrantes del consorcio o de la unión temporal debe tener como mínimo individualmente el 50% de la capacidad residual "Kr" exigida y los demás integrantes en forma individual una capacidad residual de contratación "Kr" igual o mayor al 25% de la exigida, en todo caso el Kr del consorcio o unión temporal deberá ser igual o superior al Kr exigido.

La expedición del certificado no será superior a 30 días calendario anteriores a la fecha del cierre del proceso y la información contenida deberá estar en firme (a la fecha del cierre del proceso) conforme a lo previsto en el Artículo 6° de la Ley 1150 de 2007 modificado por el Artículo 221 del Decreto 019 de 2012.

Para el cálculo de la capacidad residual Kr, se tendrá en cuenta la siguiente información del Formulario anexo:


Los saldos de los contratos de obra que a la fecha de presentación de la propuesta el proponente directamente, y a través de sociedades de propósito especial, consorcios o uniones temporales en los cuales el proponente participe, haya suscrito y se encuentren vigentes, y el valor de aquellos que le hayan sido adjudicados, sobre el término pendiente de ejecución de cada uno de estos contratos. El término pendiente de ejecución deberá ser expresado en meses calendario.

Para calcular los saldos de los contratos a que hace referencia el inciso anterior cuando el contratista sea una sociedad de propósito especial, consorcio o unión temporal en los cuales el proponente participe, se tendrá en cuenta el porcentaje de participación del proponente en la respectiva sociedad de propósito especial, consorcio o unión temporal. Si la propuesta debe presentarse en los tres primeros meses de año y el capital de trabajo del proponente acreditado y registrado en el RUP no es el correspondiente a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior (2018) se tendrá en cuenta el capital de trabajo acreditado y registrado en el RUP.

Si el proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se verificará la capacidad residual de cada uno de sus integrantes la cual será calculada con base en lo establecido en el presente artículo. Para determinar la capacidad residual del proponente plural, se tendrá en cuenta el porcentaje de participación de cada integrante en la respectiva sociedad de propósito especial, consorcio o unión temporal.

En los casos en los que el RUP no sea obligatorio, la entidad pública verificará la capacidad residual del proponente de acuerdo con las reglas previstas en el presente decreto, teniendo en cuenta los estados financieros que el proponente presente a la entidad pública.

Para cada uno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal se deberá aportar el certificado de inscripción en el RUP y el Formulario No. 1 debidamente diligenciado.

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 21 de 27

El Kr del proponente, sea persona natural o jurídica, y de cada uno de los integrantes de un Consorcio o Unión Temporal, se determinará con la siguiente fórmula:

$$K_r = CT - \left(\frac{SCE_i}{TPE} + \frac{CAD_j}{PL} \right) \cdot \frac{n_1}{n_2}$$

Donde,

Kr = Capacidad residual para el contrato de obra expresada en smmlv
n1 = Número de contratos en ejecución a la fecha de presentación de la propuesta.
N2 = Número de contratos adjudicados a la fecha de presentación de la propuesta.

CT = Capital de trabajo a 31 de diciembre del año anterior a la fecha de presentación de la propuesta (Activo corriente menos pasivo corriente (AC - PC) expresado en smmlv)

SCE = Saldo del contrato "i" en ejecución expresado en smmlv.

TPE = Término pendiente de ejecución de cada uno de los contratos "i" expresado en meses calendario

CAD j = Valor del contrato adjudicado "j" expresado en smmlv.

PL = Plazo de ejecución del contrato adjudicado "j" expresado en meses calendario

i varía desde 1 hasta n1.

J varía desde 1 hasta n2.


5.1.2.3 EXPERIENCIA

CLASIFICACION EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, el oferente deberá anexar a su propuesta el documento correspondiente RUP, expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, la información contenida en el certificado deberá estar actualizada y la expedición del certificado no podrá ser mayor a 30 días calendario con anterioridad a la fecha de cierre de la Selección Abreviada. En caso de consorcio o unión temporal, cada integrante deberá aportar el registro en forma independiente. La Entidad podrá solicitar en cualquier etapa del proceso, los documentos soportes entregados ante la Cámara de Comercio para obtener la calificación y clasificación, y la solicitud estará sometida a las reglas de requerimiento. Las personas naturales o jurídicas extranjeras que no tengan domicilio o sucursal en Colombia no están obligadas a presentar el presente requisito.

Nota 1: La inscripción del proponente debe encontrarse en firme y vigente para el momento del cierre del proceso.

Nota 2: Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales todos los miembros deberán acreditar la inscripción y clasificación en el Registro Único de Proponentes como Constructores y al menos uno de los miembros deberá estar inscrito en la especialidad solicitada.

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 22 de 27

5.1.2.4 Experiencia Acreditada del Proponente:

Anexar hasta tres (3) certificaciones de experiencia relacionadas directamente con el objeto de la presente contratación (Mantenimiento, Adecuación, Construcción o Remodelación), por un valor igual o superior al del presupuesto oficial del presente proceso 1.659,65 SMLMV, en proyectos desarrollados con empresas del sector público o privado dentro de los ÚLTIMOS 10 AÑOS. Dichas certificaciones se verificarán con la información consignada en el RUP y sus códigos deberán corresponder ÚNICAMENTE y en su totalidad a los códigos solicitados para el presente proceso de la siguiente manera.


SEGMENTO: 72 - Servicios de apoyo, mantenimiento y reparación para la construcción
 FAMILIA: 7210 - Servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones
 CLASE: 721029 - Servicio de Mantenimiento y reparación de instalaciones

Estas certificaciones deberán indicar que los contratos se encuentren terminados al cierre del plazo de presentación de propuestas del presente proceso y deberán cumplir con todos los códigos acá solicitados, desde el segmento hasta la clase.

- ¢ Número del contrato.
- ¢ Nombre o razón social de la empresa o persona contratante.
- ¢ Objeto del contrato.
- ¢ Valor del contrato.
- ¢ Plazo de ejecución del contrato.
- ¢ Fecha de iniciación del contrato.
- ¢ Fecha de terminación del contrato.
- ¢ Fecha de recibo a satisfacción.
- ¢ Nombre y firma de la persona que expide la certificación.
- ¢ Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, la certificación deberá informar el porcentaje de participación y el valor correspondiente a cada consorciado en forma separada.

Notas: Si la propuesta es presentada en Consorcio o Unión Temporal u otra forma asociativa, dentro de las certificaciones aportadas por el proponente en cumplimiento del inciso anterior, cada uno de los integrantes deberá acreditar un contrato por valor mínimo del ciento por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos mensuales legales (SMMLV) vigentes a la fecha de terminación del mismo. En el caso de contratos realizados bajo la modalidad de Administración Delegada, se tendrá en cuenta como experiencia el valor total de la obra ejecutada (sin tener en cuenta el valor de los honorarios) y de las áreas realmente intervenidas, los cuales deberán ser certificados por el dueño del proyecto. Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el valor facturado que debe informar el proponente será el correspondiente al porcentaje de participación que hubiere tenido en los mismos.

En el caso que las obras requeridas como experiencia hayan sido ejecutadas como parte de un proyecto propio del oferente, las certificaciones deberán ser expedidas por él si es persona natural, o por el representante legal si es persona jurídica, avaladas por el revisor fiscal o el contador público, según proceda; además deberá anexar copia de la licencia de

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 23 de 27

construcción y del acta de recibo, expedidas por la autoridad competente. Cuando el proponente individual o integrante de un consorcio o unión temporal sea una filial o subordinada de una sociedad controlante, se tendrá en cuenta la experiencia propia y no la de la controlante, ni viceversa.

La experiencia del Proponente deberá acreditarse mediante certificaciones expedidas por el respectivo contratante, y/o cualquier otro documento contractual hábil, suscrito por funcionario competente de la Entidad contratante que contenga, como mínimo, la siguiente información: nombre del Contratista, número y objeto del contrato, plazo de ejecución, descripción y alcance del proyecto, fechas de iniciación y de terminación, y porcentaje de participación si el contrato fue ejecutado en Consorcio o Unión Temporal.

No se tendrán en cuenta para la evaluación aquellas certificaciones que no contengan la información que permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en este numeral. En el evento en que dos o más proponentes aporten una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará la aclaración respectiva a cada uno de ellos y sólo se tendrá en cuenta aquella que esté demostrada.

5.1.2.5 EQUIPO DE TRABAJO.

Ver Anexo Equipo de Trabajo


5.1.3 Requisitos de Orden Financiero.

De conformidad con lo establecido en el numeral 15 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, según corresponda, de acuerdo con la actividad a contratar, la capacidad financiera será objeto de verificación a todos los proponentes, sin calificarse por cuanto no es factor de comparación de las ofertas.

Para la verificación de los indicadores financieros, los proponentes deberán aportar el Certificado de Registro Único de Proponentes vigente. La información financiera de los proponentes deberá presentarse con fecha 31 de diciembre del año inmediatamente anterior (2018). Los proponentes que terminan su año contable en una fecha distinta al 31 de diciembre, deben actualizar la información financiera en la fecha correspondiente, sin perjuicio de la obligación de renovar el RUP de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

Para garantizar la participación de las Personas Extranjeras no inscritas en el Registro Único de Proponentes por no tener domicilio o sucursal en el país, deberán aportar la información para verificar su capacidad financiera, presentando certificación firmada por el Representante Legal, acompañada de traducción simple al idioma español, con los valores re-expresados a la moneda funcional colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los estados financieros, avalados con la firma de un Contador Público con Tarjeta Profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia.

Para obtener los indicadores cuando el proponente sea un Consorcio, Unión Temporal u otra forma de asociación, se calcularán para cada uno de los integrantes, de acuerdo a su

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA <small>ALPUEBLA DE COLOMBIA</small>	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 24 de 27

porcentaje de participación y se sumarán para obtener cada indicador.

El Departamento de Antioquia si lo considera necesario, se reserva la facultad de solicitar información adicional, con el fin de verificar y/o aclarar los datos reportados en los certificados requeridos.

LIQUIDEZ: Activo corriente sobre pasivo corriente - Mayor o igual a 1.5

NIVEL DE ENDEUDAMIENTO: Pasivo total sobre activo total - Menor o igual al 50%

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES: Utilidad operacional sobre gasto intereses - Mayor o igual a 1

Cuando el proponente no tenga en su contabilidad, la cuenta de pasivo corriente (es decir que su valor sea cero), cuyo resultado daría indeterminado, se podrá habilitar en el requisito, siempre que el activo corriente sea positivo

Cuando el proponente no tenga en su contabilidad, la cuenta de gasto de intereses, (es decir que su valor sea cero), cuyo resultado daría indeterminado, se podrá habilitar en el requisito, siempre que la utilidad operacional sea positiva.

El Departamento de Antioquia, considera necesario evaluar el indicador de capital de trabajo como indicador adicional para asegurar que los Proponentes cuenten con los recursos económicos suficientes para iniciar la ejecución del contrato y la compra de los insumos necesarios para la prestación del servicio.

CAPITAL DE TRABAJO: Activo corriente - Pasivo corriente - Mayor o igual al 7% del presupuesto oficial

El Contador Público y/o Revisor Fiscal deberá certificar el indicador de Capital de Trabajo a corte de Diciembre de 2018, dicha certificación debe indicar de forma clara el nombre y número de Tarjeta Profesional, quienes deben anexar certificado de antecedentes disciplinarios, expedido por la Junta Central de Contadores, este certificado debe estar vigente para la fecha de presentación de la propuesta (no mayor a tres (3) meses de expedición) y fotocopias de las tarjetas profesionales.


5.1.4 Requisitos de Orden Capacidad Organizacional

Para la verificación de los indicadores de capacidad organizacional, los proponentes deberán aportar el Certificado de Registro Único de Proponentes vigente. La información de los indicadores de los proponentes deberá presentarse con fecha 31 de diciembre del año inmediatamente anterior (2018).

Cuando se trate de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa, la Capacidad Organizacional, se calculará para cada uno de los integrantes, de acuerdo a su porcentaje de participación y se sumarán para obtener cada indicador.

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: Utilidad operacional dividida por el patrimonio - Mayor o igual a 2%

RENTABILIDAD DEL ACTIVO: Utilidad operacional dividida por el activo total - Mayor o igual al 1%

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 25 de 27

5.2. Criterios de Evaluación

Ver Anexo Criterios de Evaluación

NO APLICA REQUISITOS HABILITANTES

NO APLICA CRITERIO DE EVALUACIÓN

6. EL ANALISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.

Ver Anexo.

7. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

Teniendo en cuenta los riesgos asociados al objeto contractual, se determina amparar el contrato mediante la exigencia de las siguientes pólizas:

GARANTÍA ÚNICA. La cual tendrá las siguientes coberturas, por las cuantías y vigencias indicadas

				Dirección Adicional	Periodo
CUMP	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	20,00		6	MESES
PRES	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIÓN DEL PERSONAL	5,00		3	AÑOS
CALI	CALIDAD DEL SERVICIO	20,00		6	MESES
RESP	SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL	0,00	300	0	
ESTA	ESTABILIDAD DE LA OBRA	20,00		5	AÑOS

8. LA INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL

9. CONVOCATORIAS LIMITADAS A MIPYME

10. ACTO ADMINISTRATIVO POR MEDIO DE LA CUAL SE CONFORMÓ EL COMITÉ ASESOR Y EVALUADOR DEL PROCESO CONTRACTUAL

De conformidad con la Resolución No.2019060050641 del 6 de junio de 2019, expedida por la Secretaría General del Departamento de Antioquia, se conforma el Comité Asesor y Evaluador, que suscribe el presente estudio.

Rol Técnico: Juan Carlos Gallego Osorio y/o José Mauricio Mesa Restrepo

Rol Logístico: María Alejandra Peláez López y/o Juan Carlos Arango Ramírez

Rol Jurídico: Aidé del Pilar García Holguín y/o Venú Karidy Chamorro Caldera y/o María Paulina Murillo Peláez

11. TIPO DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA

Se hace necesario hacer la contratación concomitantemente de la Interventoría del presente proceso, con base en el contenido del parágrafo 1 el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, en los contratos de obra a que se refiere el numeral 1°. Del artículo 32 de la Ley 80 de 1993. Proceso de selección que de conformidad con la cuantía se determinará la procedencia o no de aplicación de cierre a Mipymes, artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015.

12. ANEXOS

Especificaciones Técnicas

Análisis del Sector


Presupuesto Oficial

Equipo de Trabajo

Criterios de Evaluación

Formulario de cantidades y precios unitarios

Formulario del AU Oficial



AIDÉ DEL PILAR GARCÍA HOLGUÍN

Rol Jurídico

JUAN CARLOS GALLEGO

Rol Técnico



MARIA ALEJANDRA PELAEZ


Rol Logístico

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-037
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13/10/2017
		Página: 27 de 27


JOSE MAURICIO MESA RESTREPO
Rol Técnico

Fecha de Creación: Medellín, (Junio, 07, 2019)

Fecha de Aprobación:

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS


Para satisfacer la necesidad se requiere adelantar un proceso contractual con una persona natural o jurídica que tenga la capacidad técnica y física de realizar el desmonte, suministro e instalación de cielo raso nuevo a base de bandejas modulares, el cual garantice una permanencia adecuada del espacio en el tiempo, conjuntamente con los demás elementos instalados en el sitio. Por las razones antes expuestas y basados en información suministrada por esta dependencia en beneficio de la calidad espacial, se deben solucionar con la ejecución del proceso las siguientes situaciones:

- Mejoramiento de la superficie de recubrimiento, mediante la impermeabilización total del espacio a intervenir
- Mejorar las condiciones generales de la cubierta del edificio de la Asamblea Departamental.
- Desmontar la totalidad de los elementos existentes. (Maderas, cubierta, pisos artificiales, retiro de material de rio, retiro de iluminación, retiro de elementos en concreto, retiro de recubrimiento verde Etc.)
- Instalación de morteros de nivelación de conformidad a la propuesta arquitectónica, para la adecuación de los distintos espacios
- Suministrar materiales de calidad para la conformación de la cubierta metálica diseñada especialmente para el espacio
- Suministro de cada uno de los componentes que conforman la cubierta en las condiciones, cantidades y calidades contenidas en el presupuesto oficial.
- Elaboración y construcción de muebles espaciales que conforman el urbanismo del espacio diseñado.
- Instalación de superficies de nivel de piso acabado acordes a las fichas técnicas contenidas en el presupuesto oficial.
- Instalación de fuentes ornamentales acordes a las condiciones del espacio diseñado, incluyendo los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.
- Instalación de mobiliario de acuerdo a cada ambiente, especificaciones técnicas y cantidades requeridas para el espacio diseñado.
- Instalación de los sistemas complementarios como redes de aguas lluvias, sistema eléctrico, sistema hidráulico y demás componentes del proyecto.
- Instalación de estructuras livianas para la adecuación de espacios especializados donde se pueda ofrecer algún servicio de comida.
- Instalación de hornos microondas en las condiciones de calidad, cantidad y de acuerdo a lo contenido en la ficha técnica del presupuesto oficial.

Teniendo en cuenta la necesidad de realizar una intervención integral sobre la terraza del piso 5, la cual está dirigida al bienestar de los funcionarios /as del CAD, la Secretaria General a través de la Dirección de Servicios Generales adelantará el proceso público licitatorio, con el que se puedan desarrollar todas las actividades necesarias que den una solución integral y permita genera espacios de calidad para los funcionarios del CAD, logrando proporcionar un espacio adecuado, limpio y acorde a las nuevas condiciones de la edificación.

El Departamento de Antioquia a través de esta Dependencia, se propone contratar la remodelación total de la terraza dl piso 5 del CAD, para lo cual se adjunta la ficha técnica, las cantidades y la descripción de las actividades complementarias a desarrollar con la ejecución del proceso contractual así:

ITEM	AREAS ESPECÍFICAS	ACTIVIDADES
01	DESMONTES Y RETIROS	Desmonte de pisos
		Desmonte de grama artificial

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

		Retiro de estructura de metálica existente.
		Desmante del sistema eléctrico existente
		Retiro de muebles en acero inoxidable
		Retiro de Deck en madera tecka y plástica
		Retiro de material vegetal existente.
		Botada de material sobrante.
02	RECUBRIMIENTOS	Impermeabilización con elementos especializados
		Instalación de morteros de nivelación
		Instalación de superficies duras (Pisos)
		Instalación de recubrimiento en madera teka y plástica
		Instalación de recubrimiento en grama sintética
		Instalación de cielo raso aluminio
		Instalación de elementos en vidrio templado
03	INSTALACIONES	Instalación de cubierta liviana
		Instalación de sistema hidráulico
		Instalación de nuevo sistema eléctrico
		Instalación de nuevo sistema de aguas lluvias y bajantes
		Instalación de estructuras metálicas adicionales para muebles
		Instalación de nuevo sistema de lámparas
		Instalación de lámpara sumergibles
		Instalación de muros secos
		Instalación de mamposterías
		Instalación de morteros impermeabilizados
		Revoque para mueble tipo bancas y fuentes
		Instalación de cielos en Drywall
		Instalación de bombas sumergibles fuentes ornamentales.

A continuación, se relaciona la descripción técnica con cantidades aproximadas de cada una de las actividades a desarrollar dentro del proceso que se desea adelantar por obra pública para remodelación integral de la terraza en el PISO 05 de la Gobernación de Antioquia, con el fin de mejorar las necesidades de los espacios funcionales al exterior del edificio, logrando proporcionar ambientes adecuados y modernizados tecnológicamente para los funcionarios de la Administración Departamental. Cada elemento solicitado obedece a una necesidad expresa y de conformidad con el principio de generar calidad de los espacios servidos mediante la instalación de equipos complementarios que ayudan al fortalecimiento de la planta física en todos sus componentes espaciales.

FICHA TÉCNICA Y CANTIDADES OBRAS ADECUACION TOTAL TERRAZA PISO 5 CAD			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	PRELIMINARES		
1.1	Retiro de estructura metálica pérgola y policarbonato, retiro de estructura portante y demás elementos de la cubierta. Incluye corte con máquina, el acarreo horizontal y vertical, la disposición final del elemento.	M2	98,00
1.2	Acopio de Material TRITURADO existente en el lugar. Mover y reciclar. Se puede reutilizar en la elaboración de concretos y nuevos morteros de piso. Incluye los costales, el acarreo horizontal, la herramienta menor y todo lo necesario para desarrollar la actividad. Sacos de 35 a 40 kilos (90*60 Medidas de la Bolsa).	M3	15,00
1.3	Retiro de Deck madera teka y madera plástica, incluye durmientes, material de recubrimiento, ajuste de nivel de piso, la herramienta menor, la mano de obra y la disposición final del material en lugar certificado para este tipo de productos.	M2	48,00
1.4	Desmante de sistema eléctrico existente por piso, retiro de luminarias en concreto. Incluye la demolición de los elementos en concreto, retiro de tuberías, cableado y disposición final.	UN	16,00



GOBERNACION DE ANTIOQUIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: FO-M7-P3-077

Versión: 06

Fecha de aprobación:
13 de octubre de 2017

FICHA TÉCNICA Y CANTIDADES OBRAS ADECUACION TOTAL TERRAZA PISO 5 CAD

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.5	Retiro de Árboles tipo Bonsái, demolición de materas existentes en concreto reforzado y retiro de madera de bancas laterales. Las estructuras de concreto miden aproximadamente 1,50*1,20 de H. Incluye la botada del material sobrante. Los bonsái deberán ser preservados, empacados para su nueva plantación.	UN	6,00
1.6	Desmante y retiro de unidad en acero inoxidable (Torre hornos microondas) Incluye el acarreo horizontal y vertical, la disposición final del elemento.	UN	1,00
1.7	Desmante y retiro de bancas en estructura metálica y láminas de madera teka. Incluye el acarreo horizontal y vertical, la disposición final del elemento.	UN	10,00
1.8	Desmante y retiro de estructura, bases de parasoles. Incluye el acarreo horizontal y vertical, la disposición final del elemento.	UN	4,00
1.9	LIMPIEZA DE SUPERFICIE pisos, Manual con hidrolabadora, incluye secado. Con el fin de hacer la demarcación exacta con los equipos de precisión	M2	1.200,00
2.0	IMPERMEABILIZACIONES Y PISOS		
2.1	Impermeabilización con PRIMER 171, VULKEN 350 NF como impermeabilizante, instalación de Arena de cuarzo, instalación de VULKEN 351 para acabado tránsito peatonal y demás elementos necesarios que garanticen la correcta impermeabilización del área a intervenir. Incluye la escarificación de la Superficie que lo requiera, sellado de juntas, emboquillado de bajantes. (IMPERMEABILIZACIÓN PARA TRÁFICO PEATONAL)	M2	1.300,00
2.2	Suministro e instalación de mortero de nivelación proporción 1:4 Esp mínimo 0,07 m y máximo 0,10 m. El mortero deberá instalarse de acuerdo a la conformación del piso y las pendientes existentes. Deberá ser dilatado haciendo corte mecánico de 0,001 m de profanidad y sellado con junta flexible, además manejar las pendientes ajustándose al sistema de evacuación de aguas lluvias existentes. (Tener en cuenta la junta de dilatación del edificio). Los morteros deberán vaciarse de acuerdo a las instalaciones de los demás acabados propuestos, teniendo en cuenta los espesores de madera a instalar, pisos de cerámica y grama sintética respectivamente. Incluye el acarreo horizontal y vertical.	M2	1.000,00
2.3	Construcción de Bordillo en Concreto de 0,10*0,05 H según diseño, para contener material inerte. Incluye la formaleta y todos los elementos necesarios para la instalación del cordón.	ML	200,00
2.4	Construcción de SILLAR / MESON DE 0,40 hasta 0,75*0,06 m. en concreto 21.0 Mpa A LA VISTA. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad, pulida, brillada, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. Incluye acero de refuerzo parrilla varillas de 1/2. (Estos sillares se construirán en el mobiliario de un solo nivel y las bancas determinadas en el proyecto arquitectónico)	ML	50,00
2.7	Colocación de PISO EN ROYAL BETA (Verde para superficies Generales y Dorada para Fuentes) de medidas generales de los despieces 1,20*0,30 CM de ancho * (Los largos de la piezas podrán variar de acuerdo a las condiciones de la superficie a enchapar) y espesor MÍNIMO de 10 MM. Incluye suministro y transporte de los materiales, adhesivo pegacor o equivalente, lechada colatex y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Muestras previas y color para la aprobación del arquitecto y la interventoría. Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	M2	110,00
2.8	Suministro e instalación de piso TECKA junta MAX de 5mm. Elaborado sobre durmientes embebidos en el mortero de nivelación de 0,06*0,06m ajustados al diseño de planta de pisos y con recubrimiento de tablas de MEDIA PULGADA de Esp (1/2") y un una sección mínima de 140 mm de ancho por un largo manejable en obra. Este material deberá ser pulido mecánicamente en obra, imprimado y como acabado final deberá colocarse tres capas de VITRIFLEX para TEKA. Las perforaciones que sean necesarias hacerle a la madera, deberán ser selladas con DAMAS del mismo material de la superficie requerida. El ítem incluye la instalación de la madera perimetral de cuerdo al plano de pisos entregado por la Entidad Contratante. Este ÍTEM contiene la madera para todas las bancas diseñadas en el proyecto, madera que se instalará sobre durmiente metálico. (Fuentes y muebles especiales)	M2	90,00
2.9	Suministro, transporte e instalación de GRAMA SINTÉTICA PAISAJISMO EN POLIETILENO (100%) con una altura de fibra 25mm, protección UV, triple backing, galga 3/8", peso de la fibra mayor o igual a 1.230gr/m²; peso total del césped igual a 2.400gr/m². Incluye mano de obra, herramientas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Incluye además el acarreo horizontal y vertical respectivamente.	M2	1.250,00



GOBERNACION DE ANTIOQUIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: FO-M7-P3-077

Versión: 06

Fecha de aprobación:
13 de octubre de 2017

FICHA TÉCNICA Y CANTIDADES OBRAS ADECUACION TOTAL TERRAZA PISO 5 CAD

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
3.0	CUBIERTA, MAMPOSTERIA, MUROS Y CIELOS.		
3.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	GL	1,00
3.2	Suministro e instalación de cubierta en estructura metálica elaborada en Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFLERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTES (200*200*7 PARA COLUMNAS, 150*250*5 ESTRUCTURA CUBIERTA Y 50*100*5 PARA VIGUETAS) para elementos de cubiertas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado según diseño (Revisar Plano Estructural). CUBIERTA superior TIPO "C" SENCILLA HUNTER DOUGLAS, MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN ALUZINC TERMINACIÓN WOODGRAIN ESP 0,5 MM Y UN PESO APROXIMADO DE 5,75 KG/M2. PINTURA POLIESTER HORENEADA SOLO POR LA CARA SUPERIOR, ACABADO LISO CON RIGIDIZADORES MODULACIÓN PROPUESTA EN 0,33 M A 0,38 M. LA INSTALACIÓN SE HARÁ SOBRE CORREA METÁLICA AJUSTADA CON TORMILLO AUTOPERFORANTE. Acabado general de la estructura metálica con anticorrosivo y pintura negra poliuretano. Tapa lateral en lámina micro perforada 1,35 de alto según diseño. Incluye además los conectores, los perfiles laterales en "U", los pernos para fijación al pedestal de concreto. Canales en lámina calibre 26 con anticorrosivo y pintura negra como acabado final de todo el elemento. La cubierta deberá incluir un recubrimiento inferior elaborado en CIELO RASO LINEAL MULTIPANEL "B" HUNTERDOUGLAS 180 MM MONTADO SOBRE ESTRUCTURA PORTAPANEL UNIVERSAL DEL MISMO FABRICANTE, ELABORADO EN ALUMINIO DE 0,6 MM CON UN RENDIMIENTO DE 5 ML/M2. PERFORACIÓN SEGÚN REFERENCIA 106. EL COLOR DE CADA BANDEJA REFERENCIADO SERÁ GRIS INVIERNO 7007 y ANODIZADO 7093. Además de lo anterior se rematará los laterales con ESTRUCTURA DE VIDRIO TEMPLADO DE 8MM COLOR BRONCE, montada SOBRE ESTRUCTURA DE ANGULOS DE ALUMINO Y PISAVIDRIO PERIMETRAL, SELLADA EN LAS JUNTAS CON PRODUCTO FLEXIBLE SIKA. Este ITEM incluye la canal aguas lluvias de toda la cubierta, boquillas y demás accesorios para conectar a la acometida de los bajantes ALL. Incluye además CERRAMIENTO en paneles de acero galvanizado ROLFORMADOS de 1,5 mm de espesor. Modulación de 2,85 mts * 1,07 mts. Arte estándar CNC PUNZONADO según presentación anexa. Estructura en PTS galvanizado CAL 16 con soportes adosados a la estructura de la cubierta. Fijación de panel a tubo con tuerca remache y tornillo botton inoxidable. Pintura electrostática poliéster. Incluye transporte e instalación. (La modulación de cada uno de los elementos del recubrimiento perimetral, deberá hacer se función de la estructura principal de cubierta y la disposición final de las columnas).	M2	814,00
3.3	Suministro e instalación de estructura metálica a base de perfiles cuadrados de 40*40 mm y ángulos metálicos donde se pueda instalar entrepaños de RH 150 mm; las medidas generales del mueble son 4,50*0,50*2,10 h, conformada por cuatro entrepaños para la instalación de 6 hornos microondas por bandeja. Deberá contemplar la instalación de tapas en lámina Cold Rolled calibre 18, en la parte inferior del mueble, en secciones e acuerdo a la modulación del elemento. Las secciones de todo el mueble deberán resistir la carga para lo cual están diseñadas (El área aproximada de cada estructura es 9,45 M2). La estructura deberá ser acabada con pintura anticorrosiva y acabado final en pintura negro mate.	UN	3,00
3.4	Suministro e instalación de estructura metálica a base de perfiles cuadrados de 60*30 mm unida por las esquinas como lo muestra el plano detalle entregado por el Departamento de Antioquia; las medidas generales de cada elementos son 0,45*0,50*0,39h, acabo con pintura anticorrosiva y pintura negra mate. Las uniones de cada elemento de la estructura, deberán ser de excelente acabado, incluye el acarreo horizontal y vertical	UN	7,00
3.5	Suministro e instalación de estructura metálica a base de perfiles cuadrados de 60*30 mm unida por las esquinas como lo muestra el plano detalle entregado por el Departamento de Antioquia; las medidas generales de cada elementos son 1,05*0,50*0,39h, acabo con pintura anticorrosiva y pintura negra mate. Las uniones de cada elemento de la estructura, deberán ser de excelente acabado, incluye el acarreo horizontal y vertical	UN	11,00
3.6	Suministro e instalación de estructura metálica a base de perfiles cuadrados de 60*30 mm unidas por las esquinas como lo muestra el plano detalle entregado por el Departamento de Antioquia; las medidas generales de cada elementos son 1,37*0,45*0,72h, acabo con pintura anticorrosiva y pintura negra	UN	6,00



GOBERNACION DE ANTIOQUIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS


Código: FO-M7-P3-077

Versión: 06

Fecha de aprobación:
13 de octubre de 2017

FICHA TÉCNICA Y CANTIDADES OBRAS ADECUACION TOTAL TERRAZA PISO 5 CAD

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
	mate. Las uniones de cada elemento de la estructura, deberán ser de excelente acabado, incluye el acarreo horizontal y vertical.		
3.7	Suministro, transporte y construcción de mampostería en bloque de arcilla de 15*20*40. Incluye equipo de protección para trabajo en alturas y todo lo necesario para su correcta instalación y buen funcionamiento. Incluye el Suministro, transporte e instalación de revoque alisado proporción 1/3 (Esp. mínimo 1,5 cm) para nueva mampostería, hasta una altura final de 2,5 Aprox. Incluye herramienta menor, mano de obra y todos los elementos necesarios para la correcta realización de la actividad. Incluye además todos los filetes, dilataciones,	M2	150,00
3.8	Construcción de MURO AMBAS CARAS (H 2,40 Aprox.) en láminas de FIBROCEMENTO SUPERBOARD de 6 mm; perfil PARALC26 -89*.32 rolado SB 0,40 MM, perfil canal C26 -.90*.32 rolado SB 0,40 MM, Tornillo N° 6 DW/SB, tornillo cabeza plana auto perforantes 8*9/16SB/GP, cinta fibra de vidrio sello dilatación DW. Masilla supermastick, juntas panel DW/SB, tornillo níquel más chazo nylon fija Supervisor. Incluye la pintura blanca tipo vinilo de primera calidad a tres manos para muros, Andamios, Mano de obra, herramienta menor, acarreo horizontal y todos los elementos necesarios para desarrollar la actividad.	M2	34,00
3.9	Construcción de NUBES CIELO RASO en láminas de GYPLACK (Drywall) de yeso de 10 mm; perfil para C26-.35*.39 rolado DW, perfil canal C26-.35*.60 rolado DW, alambre galvanizado C14, Tornillo N° 6 DW/SB, tornillo cabeza plana auto perforantes 8*9/16SB/GP, cinta papel sello dilatación DW. Masilla sello juntas panel DW/SB, tornillo níquel más chazo nylon fija Drywall. Incluye la pintura blanca tipo viniltex de primera calidad a tres manos para el cielo raso, Andamios, Mano de obra, herramienta menor, acarreo horizontal y todos los elementos necesarios para desarrollar la actividad. Incluye el perfil en "Z" por todo el perímetro del espacio.	M3	50,00
3.10	Suministro de estuco y Pintura INTERIOR a base de agua tipo Viniltex -acrílico (TRES MANOS) para paredes Existentes, uso interiores. Color blanco y otros a definir.	M2	50,00
3.11	Suministro de estuco y Pintura EXTERIOR a base de agua tipo KORAZA (TRES MANOS) para paredes, Incluye todos los elementos necesarios para desarrollar la actividad. (La paleta de colores se definirá en obra de acuerdo al acabado que se le quiera dar a cada ambiente)	M3	100,00
4.0	INSTALACIONES ESPECIALES.		
4.1	Suministro, transporte e instalación de MESÓN en GRANO PULIDO (QUARSTONE TIPO NEGRO ESTELAR), Las medidas de elemento requerido están entre 4,77 M de largo por un ancho estándar de 0,60 m, más un Regreese frontal de 0,05 m. incluye perforaciones para la instalación del lavamanos y perforaciones para la instalación de la grifería requerida. (Ver detalle del elemento). Se paga medida tomada en obra. Para los casos que se indiquen, el mesón deberá llevar salpicadero de 10 mm de alto	ML	20,00
4.2	Suministro y colocación de basurero cilíndrico de piso, fabricado en acero inoxidable T304 calibre 20 y cubierta en aluminio repujado con abertura superior. Dimensiones generales h 0,45m y diámetro 0,25m. Incluye el acarreo horizontal y vertical.	UN	9,00
4.3	Construcción, transporte e instalación de MUEBLE BAJO tipo GABINETE COCINA, elaborado en madera laminada RH de 15 MM. El mueble debe incluir bisagras de puertas, entrepaños, reñes full extensión para cajones, tiraderas riel PERLAM09. La madera debe incluir canto flexible por lo lados que indique el diseño. El área aproximada del mueble inferior es 4,77*0,86 H y 0,585 de fondo. Incluye la herramienta menor y la mano de obra necesaria para desarrollar la actividad. (Incluye acarreo horizontal y vertical, armado en obra).	M2	25,00
4.4	Suministro e instalación de sistema de bombeo para fuentes de capacidad suficiente para chorros de altura máxima 1,00 metro, incluye juego de boquillas (6 Unidades por fuente de varias referencias F2803484 - F2803421 - F8011079). La instalación de cada fuente por bombeo tendrá un encharque máximo de 0,15 CM y una superficie de 12 M2 (1,8 M3 de agua). Deberá incluir todas las instalaciones hidráulicas necesarias, llaves y cajas de paso, bombas impulsión, filtros y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, incluye además la instalación eléctrica necesaria para cada una de las fuentes (9 UN), cableado, tubería y demás accesorios. Deberá contemplar para todos los efectos los diámetros suficientes de las tuberías presión para cada uno de los elementos, teniendo en cuenta los recorridos mínimos y máximos evitan pérdidas del sistema. Las boquillas propuestas deberán ajustarse adecuadamente al sistema permitiendo la posibilidad de incorporar variaciones en la salida del agua y en algunos casos definición de movimiento de la misma.	UN	9,00

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

FICHA TÉCNICA Y CANTIDADES OBRAS ADECUACION TOTAL TERRAZA PISO 5 CAD			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
	Incluir filtros para el sistema de rotación del agua, bombas, accesorios y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento de las fuentes, como paneles de encendido, controladores de presión.		
4.5	SUMINISTRO DE SISTEMA PARA AGUAS LLUVIAS, INCLUYE TUBERIA sanitaria PAVCO 3", BAJANTES, colocación de CANOA en lámina de Zinc calibre 24, de 250mm de ancho, 75mm de alto y desarrollo 65,0cm. Incluye embudos (tragantes) en el mismo material de la canoa de 100mm de diámetro cada 4,0m, Wash primer, soportes, tornillos auto perforantes, anticorrosivo epóxico ACCESORIOS, SOLDADURA, LIMPIADOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA DESARROLLAR LA ACTIVIDAD PVC AGUAS LLUVIAS. Este ítem deberá ajustarse a los sifones existentes en el espacio, por lo que el diseño mostrará el lugar de entrega de las descargas finales.	ML	100,00
5.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS.		
5.1	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica de toma doble ,15A LEV Ref. 5320, 125 V que incluye: tubería conduit PVC, conductores de cobre 12AWG-CU-THHN-THWN 90 C, empalme (Conectores) y aparato, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Debe cumplir en lo posible con el Reglamento Retie. (Incluyen los cortes de muros o pisos y el llenado con mortero posteriormente.)	UN	30,00
5.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA ELECTRICO COMPUESTO POR Panel Led 60x60cm 45W Luz Blanca Sobreponer Sylvania; incluye Suministro e instalación de Acometida eléctrica en 2N° 8 y 2N°10 en cobre THHN, AWG tubería conduit PVC de 1/2" Incluye terminales, encintada y demás accesorios. Los puntos sobre los cuales se deben instalar estos elementos, están marcados en el plano del proyecto arquitectónico. (Ver plano).	UNIDAD	62,00
5.3	CABLEADO HASTA SUBESTACION, INSTALACION DE PROTECCIONES, CONECTORES, CAJA DE BREAKERS (24 Circuitos con BREAKERS 20, 30, 50 AMP los que estime el diseño eléctrico propuesto). CABLE AWG 2 CEROS 90°. Distancia aproximada a recorrer desde la subestación hasta el punto de entrega potencia, 30 ml desde subestación eléctrica. Incluye el totalizador a instalar en subestación.	GL	1,00
5.4	Suministro e instalación de Aplique Tortuga Ovalada de LED 630 Lúmenes 7w Luz Fresca 25.000 Horas Vida Útil Blanco para intemperie, incluye tubería EMT, caja, alambrada y accesorios, la mano de obra, la herramienta menor y el acarreo horizontal. Incluye Suministro e instalación de Acometida eléctrica en 2N° 8 y 2N°10 en cobre THHN, AWG tubería conduit PVC de 1/2" Incluye terminales, encintada y demás accesorios. Los puntos sobre los cuales se deben instalar estos elementos, están marcados en el plano del proyecto arquitectónico. (Ver plano)	UN	27,00
5.5	Suministro e instalación de BALA a PISO, SUMERGIBLE de aproximadamente 12 cm de diámetro, Fuente lumínica LED 15W, 6500K estructura de acero inoxidable 15W luz LED, incluye Suministro e instalación de Acometida eléctrica en 2N° 8 y 2N°10 en cobre THHN, AWG tubería conduit PVC de 1/2" Incluye terminales, encintada y demás accesorios. Cada lámpara deberá contemplar la impermeabilización total de la superficie donde se instalará Los puntos sobre los cuales se deben instalar estos elementos, están marcados en el plano del proyecto arquitectónico. (Ver plano)	UN	33,00
5.6	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de toma doble 2P GFCI LEGRAND REF: 324922, norma NEMA 5 - 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratorios Inc. UL 1493, por ducto PVC empotrado. Incluye el tomacorriente con tapa, ducto PVC, cajas con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, pega PVC, conductores de cobre 12 AWG-CU-THHN/THWN-90°C, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento. (Incluyen los cortes de muros o pisos y el llenado con mortero posteriormente.)	UN	62,00
5.7	Suministro e instalación de APLIQUE DE PARED: Luminaria tipo steplight para empotrar en pared. Cuerpo en aluminio, difusor en vidrio. Fuente lumínica: LED E14 Max 40W. 6500K. Incluye suministro e instalación cableado, tubería conduit Y/o EMT por 5 mts lineales y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento	UN	14,00
5.8	Suministro e instalación de APLIQUE DE PISO: Bala para empotrar en piso, en aluminio extruido inoxidable, con difusor en vidrio templado. Fuente lumínica LED COB/SMD o 5W, 6500K. Incluye suministro e instalación cableado, tubería conduit Y/o EMT por 5 mts lineales y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento	UND	21,00



GOBERNACION DE ANTIOQUIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS


Código: FO-M7-P3-077

Versión: 06


Fecha de aprobación:
13 de octubre de 2017

FICHA TÉCNICA Y CANTIDADES OBRAS ADECUACION TOTAL TERRAZA PISO 5 CAD

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
5.9	Suministro e instalación de APLIQUE DE CIELO: Bala tipo Down light para empotrar en cielo raso, cuerpo en aluminio inyectado, incluye reflector repujado en aluminio y difusor en polimetilmetacrilato (PMMA). 24W, 3500K. Incluye suministro e instalación cableado, tubería conduit Y/o EMT por 5 mts lineales y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento	UND	24,00
5.10	Suministro e instalación de TORTUGA EN CIELO: Luminaria tipo aplique para exterior ovalada. Cuerpo en Nylon F.G 30% difusor en policarbonato. 15W, 6500K. Incluye suministro e instalación cableada, tubería conduit Y/o EMT por 5 mts lineales y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento.	UND	10,00
5.11	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica de interruptor sencillo, 1 que incluye: tubería CONDUIT PVC, tubería conduit PVC, conductores de cobre 12AWG-CU-THHN-THWN 90 C, empalme (Conectores) y aparato, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Debe cumplir con el Reglamento Retie. (Incluyen los cortes de muros o pisos y el llenado con mortero posteriormente.)	UND	18,00
5.12	SALIDA ELECTRICA PARA FUENTE: Suministro e instalación de salida eléctrica para bombas sumergibles en tubería conduit PVC de 1/2" Incluye terminales, encintada y demás accesorios. Deberá contemplar todo el cableado suficiente y que cumpla especificaciones para funcionamiento en zonas húmedas, sellos para impermeabilizar las acometidas, cajas selladas y todos los demás elementos necesarios para el funcionamiento de los sistemas de las fuentes. (Este ITEM se revisara de conformidad con las indicaciones técnicas que exija el proveedor de las fuentes).	UND	9,00
6.0	MOBILIARIO URBANO Y OTROS		
6.1	Construcción de mobiliario urbano conformado por bancas circulares según diseño arquitectónico y medidas generales expuestas en el plano, elaboradas en estructura portante de tubería rectangular estructural de 60*30 mm cuadrada de 40*40, para la instalación de maderas plásticas tipo NOVADECK HS antideslizante, en láminas del tamaño (0,14 cm * 0,025 cm espesor) sugerido por el distribuidor para lograr la configuración de los elementos diseñados. Debe incluir todos los elementos necesarios para la conformación de las bancas y lograr las alturas deseadas, tapa tornillos, cantos y demás. Los colores seleccionados son SIENA Y TEKA ambos acabos clásico HS. Las medidas de cada elemento son variables, así como las proporciones de las mismas. El desarrollo de las maderas del recubrimiento es de 0,90 m. Cada nivel de la conformación de los espacios aumentan de 20cm en 20cm, por lo que la estructura metálica aumentará la altura para la instalación del recubrimiento final	M2	130,00
6.2	Construcción de mobiliario urbano elaborado en estructura metálica portante de tubería rectangular estructural de 60*30 mm cuadrada de 40*40 para la instalación de las láminas de madera teka de 2,5 cm de espesor y un ancho por lámina mínimo de 0,14 cm, fijada a la estructura metálica únicamente con tornillería especializada para este material. Deberá incluir el sistema de damas tapa tornillos, seguir las indicaciones del plano arquitectónico del mueble, donde se especifican las aturas y conformación del elemento a elaborar. Incluye cierres laterales elaborados en concreto a la vista vaciados en sitio. El acabo de estos elementos deberá ser completamente liso, aplicando sellantes y dos capaz de BITRIFLEZ como terminado final.	M2	9,00
6.3	Construcción de bancas elaboradas en estructura metálica portante de tubería rectangular estructural de 60*30 mm cuadrada de 40*40 y durmientes, recubiertas con tablas de madera TEKA de 2,5 cm de espesor y un ancho por lámina mínimo de 0,14 cm, fijada a la estructura metálica únicamente con tornillería especializada para este material. Deberá incluir el sistema de damas tapa tornillos, seguir las indicaciones del plano arquitectónico del mueble, donde se especifican las aturas y conformación del elemento a elaborar. La altura máxima del nivel de piso acabado serán 0,20 M y tendrá tapas laterales del mismo material al de la cubierta principal. El acabo de estos elementos deberá ser completamente liso, aplicando sellantes y dos capaz de BITRIFLEZ como terminado final.	M2	15,00
6.4	Construcción de bancas circulares elaboradas en estructura metálica portante de tubería rectangular estructural de 60*30 mm cuadrada de 40*40, recubiertas con tablas de madera TEKA de 2,5 cm de espesor y un ancho por lámina mínimo de 0,14 cm, fijada a la estructura metálica únicamente con tornillería especializada para este material. Deberá incluir el sistema de damas tapa tornillos, seguir las indicaciones del plano arquitectónico del mueble, donde se especifican las aturas y conformación del elemento a elaborar. La altura máxima del nivel de piso acabado serán 0,45 M. El acabo de estos elementos deberá ser completamente liso, aplicando sellantes y dos capaz de BITRIFLEZ como terminado final.	UN	4,00

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA <small>REPUBLICA DE COLOMBIA</small>	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

FICHA TÉCNICA Y CANTIDADES OBRAS ADECUACION TOTAL TERRAZA PISO 5 CAD			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
6.5	Construcción de bancas rectangulares en "U" elaboradas en concreto reforzado y pulido de medidas generales 0,60*0,53*0,40 y altura de 0,45 máximo. Se tiene como referencia elementos arquitectónicos tipo Konkretus.	UN	8,00

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

ANEXO ASPECTOS GENERALES ANÁLISIS DEL SECTOR

4.1.2. ANÁLISIS DEL MERCADO

El mercado de mantenimiento incluye actividades de la construcción que para su ejecución requiere de la agrupación de varios saberes, entre otras esta la construcción, remodelación, adecuación, esta multiplicidad hacen que para la obra pública se tenga un avance importante en el cálculo de los precios unitarios para cada una de las actividades.

4.1.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

En su mayoría las entidades del estado para hacer el mantenimiento de sus infraestructuras físicas, deben acudir a la ejecución de obras públicas, en lo que hace referencia a las labores de mantenimiento y la elaboración de puertas en carpintería metálica, escaleras metálicas etc, son de frecuente uso para todas. En las páginas del SECOP se encontraron en la ciudad de Medellín y a nivel Nacional un número importante de procesos de obra pública mediante la modalidad de Licitación Pública que contiene las actividades incluidas dentro de este proceso. Se define el Mantenimiento, construcción, adecuación y mejoramiento de las instalaciones como aquellas condiciones de vital importancia para el funcionamiento de la Entidad, sus diferentes dependencias y dentro de ello permiten el accionar de los diferentes procesos y procedimientos. Estas pueden ser oficinas, almacenes, depósitos, bodegas, parques, terrazas. Las principales áreas a proteger dentro de cualquiera de éstas instalaciones, involucrando además los sistemas necesarios y a intervenir a nivel del proyecto puntual de la Gobernación de Antioquia. Se constituye la adecuación de un espacio en un conjunto de actividades técnicas y administrativas cuya finalidad es conservar, restituir un bien a su estado o condición que le permita desarrollar su función específica y cumplir con normas técnicas vigentes para el proceso en desarrollo.

Sobre ese aspecto se consultó el informe expedido por el DANE con los indicadores económicos de la Construcción, para el cuarto trimestre del año 2015, expedido el pasado 1 de abril:

- En el cuarto trimestre de 2015, la economía colombiana creció 3,3% con relación al mismo trimestre de 2014. Para el mismo período de referencia el valor agregado de la construcción aumentó 4,3%.
- En enero de 2016, el área total licenciada disminuyó 25,8% respecto al mismo mes del año anterior. Por su parte, el área aprobada para vivienda decreció 24,5%.
- Durante el cuarto trimestre de 2015 el área en proceso en el Censo de Edificaciones presentó un crecimiento de 10,2%; así mismo, el área culminada del Censo de Edificaciones aumentó 7,4%, en relación al mismo trimestre del año anterior.

Los productos de la construcción en Colombia para, enero de 2016 se incrementó 7,3% con respecto al mes de enero de 2015. La producción de concreto premezclado presentó una deducción de 0,2% para el mes de enero de 2016 con relación al mismo mes del año anterior.


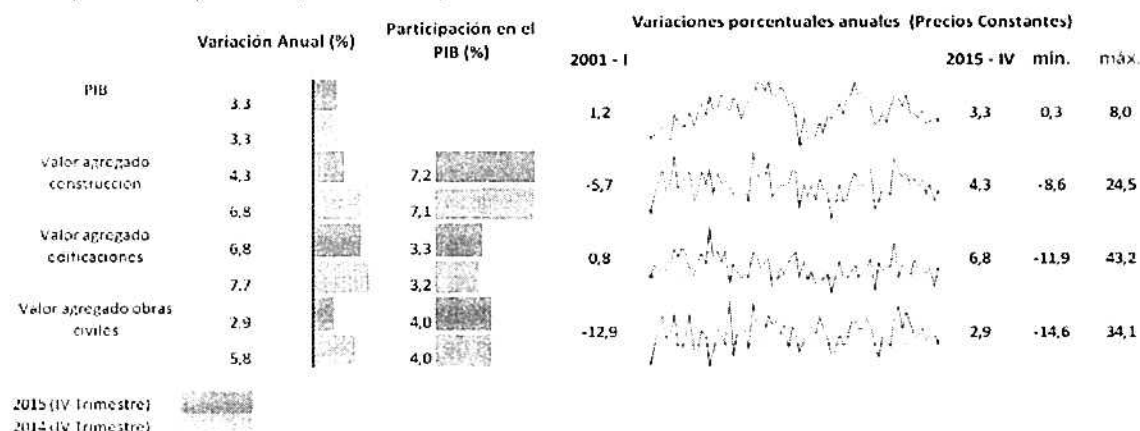
 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017


Gráfico 1. PIB total, Valor agregado Construcción y subsectores
Variación anual y participación en el PIB
2001(I trimestre) - 2015 (IV trimestre)^P



Los pagos en obras civiles durante el cuarto trimestre de 2016 registraron un crecimiento de 2,0%, frente al mismo trimestre de 2017. En el año 2018 los pagos registraron un aumento de 5,3% comparado con el año precedente.

Tipos de construcción	Años	Trimestre	Índice	Anual	Año corrido	12 Anual Meses ⁵	Año corrido	12 meses	
Total nacional	2010	I	59,6	-	-	-	-	-	
		II	82,8	-	-	-	-	-	
		III	88,8	-	-	-	-	-	
		IV	173,6	-	-	-	-	-	
	2011	I	56,1	-5,9	-5,9	-	-5,9	-5,9	-
		II	87,9	6,1	1,1	-	6,1	1,1	-
		III	109,9	23,8	9,8	-	23,8	9,8	-
		IV	190,3	9,6	9,7	9,7	9,6	9,7	9,7
	2012	I	71,7	28,0	28,0	14,6	28,0	28,0	14,6
		II	105,6	20,2	23,2	17,5	20,2	23,2	17,5
		III	108,0	-1,8	12,4	11,3	-1,8	12,4	11,3
		IV	199,0	4,6	9,1	9,1	4,6	9,1	9,1
	2013	I	68,5	-4,6	-4,6	4,6	-4,6	-4,6	4,6
		II	113,0	7,0	2,3	2,3	7,0	2,3	2,3
		III	126,9	17,5	8,1	6,7	17,5	8,1	6,7
		IV	231,3	16,2	11,4	11,4	16,2	11,4	11,4
2014	I	88,8	29,8	29,8	16,4	29,8	29,8	16,4	
	II	142,4	26,0	27,4	20,7	26,0	27,4	20,7	
4001: Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobre elevadas, túneles y construcción de subterráneos, obras públicas, edificaciones	2010	I	80,9	-	-	-	-	-	
		II	105,9	-	-	-	-	-	

NOTA: Los procesos observados donde se encontró el ítem relacionado para el proceso a desarrollar, poseen variaciones en la utilidad a conseguir, donde su porcentaje varía entre el 4% y el 6%, tomado sobre el costo directo del valor del contrato.

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

PROCESO	MODALIDAD	ENTIDAD	OBJETO CONTRATADO	VALOR	% UTILIDAD
LP-007-16	LICITACION PÚBLICA (Ley 1150 de 2007)	ANTIOQUIA – INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE MEDELLÍN – INDER MEDELLÍN.	MANTENIMIENTO DE LAS CANCHAS EN CESPED SINTETICO, ADMINISTRADAS POR EL INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACION DE MEDELLIN – INDER-	\$797.518.614,00	5
LP 005 DE 2018	LICITACION PÚBLICA (Ley 1150 de 2007)	ANTIOQUIA – INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE MEDELLÍN – INDER MEDELLÍN	CONSTRUCCIÓN DE PARQUEADERO EN LA FASE 4 DEL PROYECTO PARQUE MANANTIALES	\$ 964.220.836,00	5
05 LIC 2016	LICITACION PÚBLICA (Ley 1150 de 2007)	ANTIOQUIA – TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA – MEDELLÍN	El Contratista prestará al Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, donde se requiera el servicio de aseo, mantenimiento general, manejo integral de residuos sólidos (reciclaje), mantenimiento de zonas verdes y piscina Semi-olímpica, incluyendo el suministro de todos los insumos y equipos que se requieran para la adecuada prestación de los servicios de aseo y reciclaje.	\$ 638.451.789,00	5
LIC-SA-BUS-001 DE 2019	LICITACION PÚBLICA (Ley 1150 de 2007)	BOYACÁ – ALCALDÍA MUNICIPIO DE BUSBANZA	Construcción de un bloque de aulas y laboratorios en la sede principal de la institución educativa colegio ecológico de Busbanzá, del municipio de Busbanzá – Boyacá	\$1.597.103.239,00	5
MG-LP-005-2018	LICITACION PÚBLICA (Ley 1150 de 2007)	BOYACÁ – ALCALDÍA MUNICIPIO DE GUATEQUE	Mejoramiento y adecuación de la villa olimpica del municipio de guateque	\$1.121.478.187,00	5
LP-MA-001-2019	LICITACION PÚBLICA (Ley 1150 de 2007)	BOYACÁ – ALCALDÍA MUNICIPIO DE AQUITANIA	Construcción institución educativa SUSE, sede principal, sección básica primaria, municipio de Aquitania, departamento de Boyacá	\$1.112.592.746,38	5
SGA-LP-06-2017	LICITACION PÚBLICA (Ley 1150 de 2007)	BOGOTÁ D.C. – SECRETARÍA GENERAL ALCALDÍA MAYOR	*Contratar por el sistema de precios unitarios fijos sin formula de reajuste la ejecución de las obras y actividades de adecuación, reparaciones locativas y mantenimiento de las diferentes sedes donde funcionan los puntos de atención de la red CADE o donde la entidad las requiera.*	\$1.114.000.000,00	5
LP004-18	LICITACION PÚBLICA (Ley 1150 de 2007)	CONGRESO DE LA REPÚBLICA (SENADO)	Adecuación física de la zona de terrazas del edificio nuevo del congreso de la república – FASE I.	\$1.463.620.960,00	5
IDRD-STP-LP-014- 2018	LICITACION PÚBLICA (Ley 1150 de 2007)	BOGOTÁ D.C. – INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE	Contratar mediante el sistema de precios unitarios, el mantenimiento, adecuación y recuperación de la infraestructura física, así como el suministro e instalación del mobiliario de los parques vecinales y de bolsillo que hacen parte del sistema distrital de parques.	\$1.717.952.000,00	5

4.1.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

La oferta de empresas para prestar este servicio está constituida por personas naturales o jurídicas con especialidad en arquitectura, ingeniería civil o profesiones afines, Ingeniería mecánica, empresas especializadas en el manejo de redes contra incendios; en el país existe una amplia oferta de este tipo de servicios. La oferta de empresas para prestar este servicio está constituida por personas naturales o jurídicas con especialidad en arquitectura, ingeniería civil o profesiones afines; en el país existe una amplia oferta de este tipo de servicios.

IMPORTANTE: El presente proceso se desarrollará por la modalidad de obra pública, por la naturaleza del objeto y las condiciones técnicas del mismo, en el cual podrá participar CUALQUIER tipo de persona natural o jurídica, que tenga la



GOBERNACION DE ANTIOQUIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS


Código: FO-M7-P3-077

Versión: 06

Fecha de aprobación:
13 de octubre de 2017

capacidad jurídica, financiera y la experiencia en el desarrollo de obras de arquitectura e ingeniería, con experiencia en remodelaciones y acondicionamiento de espacios básicamente. (No se requiere de ningún tipo de especialidad para desarrollar el proceso). El presupuesto oficial para este proceso contratos de obra, se construyen por la modalidad de ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS NO REAJUSTABLES, con base a los precios de Camacol, Construdata y bases de datos de costo directo de materiales DEL MERCADO DE LA CONSTRUCCIÓN a utilizar por componente o ITEM, a los cuales se les aplican los costos directos e indirectos para lograr establecer el PRESUPUESTO OFICIAL precio final por M2 construido o en este caso, el M2 de remodelación teniendo en cuenta cada una de las especificaciones técnicas diseñadas por el Departamento para satisfacerla necesidad planteada. Así las cosas, en el estudio previo del proceso de la referencia, se anexaron cada uno de los APU por ITEM, donde se establece el valor de cada uno de ellos y de esta manera se conforma el presupuesto oficial del proceso. Para relacionar algunos nombres de empresas que han participado en procesos similares de obras civiles al interior del CAD y de sus Sedes Externas, desarrollados desde las distintas dependencias de la Gobernación de Antioquia, se hará una descripción detallada de algunas empresas, uniones temporales y personas naturales DEL NIVEL LOCAL Y NACIONAL que podrían ejecutar el proceso, de conformidad con la necesidad planteada desde el estudio previo. El listado se construyó teniendo en cuenta proceso licitatorio anterior, listo de oferentes en los distintos procesos y propuestas recibidas en procesos adelantados por la Administración Departamental.


N°	NOMBRES	N°	NOMBRES
01	CONINGENIO Y CIA LTDA.	41	HECTOR MAURICIO GUTIERREZ TRUJILLO
02	CONSTRUCCIONES SS LTDA.	42	O.A.B.T (OSCAR AUGUSTO BUSTAMANTE TRUJILLO)
03	SODINSA S.A.S	43	CESAR AUGUSTO CAMARGO C.
04	I.C.E.G. LTDA INGENIEROS CONTRATISTAS	44	PEDRO HERNANDO ESCUCHA BARRAGAN
05	JUAN FERNANDO PEREZ TAMAYO	45	KASA S.A.
06	CESAR AUGUSTO GIRALDO ATEHORTUA	46	TEC-CONS IGENIERIA S.A.S
07	CONSTRUCCIONES S.S LTDA.	47	ALIADOS DE COLOMBIA S.A.S
08	JUAN CARLOS SANABRIA RODRIGUEZ	48	HENRY MUÑOS V
09	DE LA ROCHE Y CIA LTDA.	49	J.C INGENIEROS
10	COONSTRUCIVILES	50	GLAYDER ALEXANDER PARRADO
11	CÓNICA INGENIERIA S.A.S.	51	ING GAMMA
12	TULIO NICOLAS CARRIAZO SAMPAYO	52	IMGEMAD
13	N Y M INGENIERIA	53	LINA MARCELA ALFONSO NARANJO
14	INGEQUIPOS ORIENTE	54	JORGE CASTRILLON BUSTAMANTE
15	E.A.T. UNIDOS AL FUTURO	55	TRAFISA CONSTRUCCIÓN Y MEDIOAMBIENTE S.A.
16	I.C.E.G LTDA.	56	OSCAR DE JESUS GONZÁLEZ OSPINA
17	CESAR IVAN GIL SILVA	57	CONHIME S.A.S.
18	RICARDO LEON AMAYA MOSQUERA	58	JUAN CARLOS SIERRA BOTERO (JCSO)
19	J.C CONSTRUCCIONES & MANTENIMIENTO S.A.S	59	R&J INGENIERIA S.A.S
20	CARLOS ALBERTO DEL RIO RESTREPO	60	ESTUDIOS E INGENIERIAS S.A.S.
21	ARFOS S.A.S	61	CUBIKO S.A.S.
22	CARLOS GIOVANNY URIBE MONTOYA	62	FUMSER EAT
23	GEDESA S.A.S	63	CONSTRUCTORA BETANCUR S.A.S.
24	LUIS EDGAR HENAO GAVIRIA	64	COONSTRUCIVILES
25	CONSTRUCCIONES DUMOVA S.A.S	65	DIRTECO S.A.S.
26	AVC PROYECTOS S.A.S	66	CONSTRUCTORA SARGO S.A.S.
27	CIVILENG S.A.S	67	MARYSOL DUQUE HURTADO
28	CARLOS ALBERTO PALTA MUÑOS	68	GUSTAVO ADOLFO CARMONA ALARCÓN
29	PROTECHNIA SAS	69	COMP. DE CONSTRUCCIONES TRUJILLO ASO. S.A.S
30	EDIKA CONSORCIO	70	PROYECTOS E INTRAESTRUCTURA S.A.S
31	CONSTRUCTORA COI LTDA - HOGO A. LA ROCHE	71	PH INGENIERIA S.A.S
32	OCHOA GUIZA LEIDY YOLIMA.FUMI SPRAY	72	JORGE IVAN CARDONA ECHEVERRI
33	KRIBA INGENIEROS LTDA	73	ECOHABIT SAS
34	CONINTEL SA.	74	VERTICES INGENIERIA S.A.S
35	INGEOMEGA INGENIERIA	75	JAVIER ARTURO AYOLA GUERRERO
36	WILMAR MONCADA ARCILA SAS	76	CYZ INGENIEROS CIVILES S.A.S
37	JULIO CESAR SALGADO ESPITIA	77	ELENCO INGENIEROS S.A.S
38	JAIRO ENRIQUE MATINEZ GONZALEZ	78	LUIS EDGAR HENAO GAVIRIA
39	CONSTRUCCIONES MACRO S.A.S	79	CARLOS EDUARDO HERNANDEZ V
40	INDALECIO ALVAREZ SANCHEZ	80	OMAR PEREZ GUTIERREZ

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

Con el objetivo de estimar el valor del objeto a contratar y cumplir con lo dispuesto en el Artículo 15 del Decreto 1082 de 2015, la Secretaria General de Antioquia realizó un presupuesto basado en el análisis de precios unitarios con empresas reconocidas del nivel general y especializadas en el tema para cada una de las actividades establecidas dentro de las especificaciones técnicas, utilizando precios del mercado de Camacol y Construdata. Una vez realizado el análisis de precios unitarios y determinadas las cantidades reales se obtuvo el presupuesto estimado del contrato a celebrar.


Con base en este ejercicio se determinó como presupuesto del proyecto la suma de **\$1.398.869.201,00 (MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS UN PESOS MLV Includo AIU del 14,25%)**. Este presupuesto incluye todos los impuestos a que haya lugar, los costos directos e indirectos en que incurra el contratista para ejecutar el contrato, incluido transporte y alquiler de equipos y demás elementos para garantizar la logística de cada uno de las jornadas establecidas por la Dirección Administrativa y Contractual. **NOTA: El 2% de presupuesto oficial, destinado como imprevisto, deberá ser tenido en cuenta en este proyecto en razón de la mediana complejidad del mismo, el cual podrá ser utilizado en el ajuste de cantidades debidamente justificadas por la interventoría del proceso. Para este caso los imprevistos ascienden a la suma de \$21.487.863,00 (VEINTI UN MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS MLV), correspondiente al DOS (2%) del presupuesto oficial y deberá contemplarse en la expedición del respectivo Certificado de disponibilidad presupuestal (CDP).**


NOTA 01: *En caso de que, en el resultado de la evolución final al proceso de selección a los posibles oferentes, le sea adjudicado a una **PERSONA NATURAL**, este deberá cancelar la seguridad social teniendo como base el 40% del valor del contrato, sin superar los topes establecidos por la ley vigente para este fin.*


 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017


ANEXO PRESUPUESTO OFICIAL


La Secretaría General, realizó un estimado del presupuesto, conforme a las cantidades, realizando el respectivo análisis de precios unitarios A.P.U. Presupuesto que se estima en la suma de **\$1.374.381.338,00 (MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y UN MIL TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS MLV Includo AU del 12,25%)**. Para calcular el costo del **SIETE PUNTO VEINTICINCO (7,25%)** de la Administración se tuvieron en cuenta factores determinantes como la ubicación del proyecto, el tipo de obra, la accesibilidad, el recurso humano PROFESIONAL a utilizar durante la ejecución del objeto contractual y el pago de obligaciones adquiridas por el contratista seleccionado al momento del cierre y adjudicación del Proceso de Licitatorio. Tales factores se ven reflejados en el cuadro que a continuación se relaciona.


PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA PISO 5 DEL CAD. SALÓN DE LAS AGUAS		GOBERNACION DE ANTIOQUIA  PIENSA EN GRANDE			
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES – SECRETARÍA GENERAL					
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.					
PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019).					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
1.0	PRELIMINARES				
1.1	Retiro de estructura metálica pérgola y policarbonato, retiro de estructura portante y demás elementos de la cubierta. Incluye corte con máquina, el acarreo horizontal y vertical, la disposición final del elemento.	M2	98,00	\$ 35.860,00	\$ 3.514.280,00
1.2	Acopio de Material TRITURADO existente en el lugar. Mover y reciclar. Se puede reutilizar en la elaboración de concretos y nuevos morteros de piso. Incluye los costales, el acarreo horizontal, la herramienta menor y todo lo necesario para desarrollar la actividad. Sacos de 35 a 40 kilos (90*60 Medidas de la Bolsa).	M3	15,00	\$ 25.000,00	\$ 375.000,00
1.3	Retiro de Deck madera teka y madera plástica, incluye durmientes, material de recubrimiento, ajuste de nivel de piso, la herramienta menor, la mano de obra y la disposición final del material en lugar certificado para este tipo de productos.	M2	48,00	\$ 25.850,00	\$ 1.240.800,00
1.4	Desmante de sistema eléctrico existente por piso, retiro de luminarias en concreto. Incluye la demolición de los elementos en concreto, retiro de tuberías, cableado y disposición final.	UN	16,00	\$ 17.560,00	\$ 280.960,00
1.5	Retiro de Árboles tipo Bonsái, demolición de materas existentes en concreto reforzado y retiro de madera de bancas laterales. Las estructuras de concreto miden aproximadamente 1,50*1,20 de H. incluye la botada del material sobrante. Los bonsái deberán ser preservados, empacados para su nueva plantación.	UN	6,00	\$ 158.600,00	\$ 951.600,00
1.6	Desmante y retiro de unidad en acero inoxidable (Torre hornos microondas) Incluye el acarreo horizontal y vertical, la disposición final del elemento.	UN	1,00	\$ 250.000,00	\$ 250.000,00
1.7	Desmante y retiro de bancas en estructura metálica y láminas de madera teka. Incluye el acarreo horizontal y vertical, la disposición final del elemento.	UN	10,00	\$ 35.000,00	\$ 350.000,00
1.8	Desmante y retiro de estructura, bases de parasoles. Incluye el acarreo horizontal y vertical, la disposición final del elemento.	UN	4,00	\$ 35.000,00	\$ 140.000,00


 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017


PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA PISO 5 DEL CAD. SALÓN DE LAS AGUAS		GOBERNACION DE ANTIOQUIA  PIENSA EN GRANDE			
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES – SECRETARÍA GENERAL					
GOBERNACION DE ANTIOQUIA.					
PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019).					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
1.9	LIMPIEZA DE SUPERFICIE pisos, Manual con hidrolabadora, incluye secado. Con el fin de hacer la demarcación exacta con los equipos de precisión	M2	1.200,00	\$ 3.130,00	\$ 3.756.000,00
2.0	IMPERMEABILIZACIONES Y PISOS				
2.1	Impermeabilización con PRIMER 171, VULKEN 350 NF como impermeabilizante, instalación de Arena de cuarzo, instalación de VULKEN 351 para acabado tránsito peatonal y demás elementos necesarios que garanticen la correcta impermeabilización del área a intervenir. Incluye la escarificación de la Superficie que lo requiera, sellado de juntas, emboquillado de bajantes. (IMPERMEABILIZACIÓN PARA TRÁFICO PEATONAL)	M2	1.300,00	\$ 103.870,00	\$ 135.031.000,00
2.2	Suministro e instalación de mortero de nivelación proporción 1:4 Esp mínimo 0,07 m y máximo 0,10 m. El mortero deberá instalarse de acuerdo a la conformación del piso y las pendientes existentes. Deberá ser dilatado haciendo corte mecánico de 0,001 m de profanidad y sellado con junta flexible, además manejar las pendientes ajustándose al sistema de evacuación de aguas lluvias existentes. (Tener en cuenta la junta de dilatación del edificio). Los morteros deberán vaciarse de acuerdo a las instalaciones de los demás acabados propuestos, teniendo en cuenta los espesores de madera a instalar, pisos de cerámica y grama sintética respectivamente. Incluye el acarreo horizontal y vertical.	M2	1.000,00	\$ 38.540,00	\$ 38.540.000,00
2.3	Construcción de Bordillo en Concreto de 0,10*0,05 H según diseño, para contener material inerte. Incluye la formaleta y todos los elementos necesarios para la instalación del cordón.	ML	200,00	\$ 26.250,00	\$ 5.250.000,00
2.4	Construcción de SILLAR / MESON DE 0,40 hasta 0,75*0,06 m. en concreto 21.0 Mpa A LA VISTA. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad, pulida, brillada, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. Incluye acero de refuerzo parrilla varillas de ½. (Estos sillares se construirán en el mobiliario de un solo nivel y las bancas determinadas en el proyecto arquitectónico)	ML	50,00	\$ 98.500,00	\$ 4.925.000,00
2.7	Colocación de PISO EN ROYAL BETA (Verde para superficies Generales y Dorada para Fuentes) de medidas generales de los despieces 1,20*0,30 CM de ancho * (Los largos de la piezas podrán variar de acuerdo a las condiciones de la superficie a enchapar) y espesor MÍNIMO de 10 MM. Incluye suministro y transporte de los materiales, adhesivo pegacor o equivalente, lechada colatex y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Muestras previas y color para la aprobación del arquitecto y la interventoría. Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	M2	110,00	\$ 178.500,00	\$ 19.635.000,00


 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017


PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA PISO 5 DEL CAD. SALÓN DE LAS AGUAS		GOBERNACION DE ANTIOQUIA  PIENSA EN GRANDE			
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES – SECRETARÍA GENERAL					
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.					
PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019).					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
2.8	Suministro e instalación de piso TECKA junta MAX de 5mm. Elaborado sobre durmientes embebidos en el mortero de nivelación de 0,06*0,06m ajustados al diseño de planta de pisos y con recubrimiento de tablas de MEDIA PULGADA de Esp (1/2") y un una sección mínima de 140 mm de ancho por un largo manejable en obra. Este material deberá ser pulido mecánicamente en obra, imprimado y como acabado final deberá colocarse tres capas de VITRIFLEX para TEKA. Las perforaciones que sean necesarias hacerle a la madera, deberán ser selladas con DAMAS del mismo material de la superficie requerida. El ítem incluye la instalación de la madera perimetral de cuerdo al plano de pisos entregado por la Entidad Contratante. Este ITEM contiene la madera para todas las bancas diseñadas en el proyecto, madera que se instalará sobre durmiente metálico. (Fuentes y muebles especiales)	M2	90,00	\$ 298.570,00	\$ 26.871.300,00
2.9	Suministro, transporte e instalación de GRAMA SINTÉTICA PAISAJISMO EN POLIETILENO (100%) con una altura de fibra 25mm, protección UV, triple backing, galga 3/8", peso de la fibra mayor o igual a 1.230gr/m ² ; peso total del césped igual a 2.400gr/m ² . Incluye mano de obra, herramientas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Incluye además el acarreo horizontal y vertical respectivamente.	M2	1.250,00	\$ 94.740,00	\$ 118.425.000,00
3.0	CUBIERTA, MAMPOSTERIA, MUROS Y CIELOS.				
3.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	GL	1,00	\$ 890.500,00	\$ 890.500,00
3.2	Suministro e instalación de cubierta en estructura metálica elaborada en Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTES (200*200*7 PARA COLUMNAS, 150*250*5 ESTRUCTURA CUBIERTA Y 50*100*5 PARA VIGUETAS) para elementos de cubiertas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado según diseño (Revisar Plano Estructural). CUBIERTA superior TIPO "C" SENCILLA HUNTER DOUGLAS, MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN ALUZINC TERMINACIÓN WOODGRAIN ÉSP 0,5 MM Y UN PESO APROXIMADO DE 5,75 KG/M2. PINTURA POLIESTER HORENEADA SOLO POR LA CARA SUPERIOR, ACABADO LISO CON RIGIDIZADORES MODULACIÓN PROPUESTA EN 0,33 M A 0,38 M. LA INSTALACIÓN SE HARÁ SOBRE CORREA METÁLICA AJUSTADA CON TORMILLO AUTOPERFORANTE. Acabado general de la estructura metálica con anticorrosivo y pintura negra poliuretano. Tapa lateral en lámina micro perforada 1,35 de alto según diseño. Incluye además los conectores, los perfiles	M2	814,00	\$ 785.800,00	\$ 639.641.200,00


 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017


PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA PISO 5 DEL CAD. SALÓN DE LAS AGUAS		GOBERNACION DE ANTIOQUIA  PIENSA EN GRANDE			
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES – SECRETARÍA GENERAL					
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.					
PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019).					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
	laterales en "U", los pernos para fijación al pedestal de concreto. Canales en lámina calibre 26 con anticorrosivo y pintura negra como acabado final de todo el elemento. La cubierta deberá incluir un recubrimiento inferior elaborado en CIELO RASO LINEAL MULTIPANEL "B" HUNTERDOUGLAS 180 MM MONTADO SOBRE ESTRUCTURA PORTAPANEL UNIVERSAL DEL MISMO FABRICANTE, ELABORADO EN ALUMINIO DE 0,6 MM CON UN RENDIMIENTO DE 5 ML/M2. PERFORACIÓN SEGÚN REFERENCIA 106. EL COLOR DE CADA BANDEJA REFERENCIADO SERÁ GRIS INVIERNO 7007 y ANODIZADO 7093. Además de lo anterior se rematará los laterales con ESTRUCTURA DE VIDRIO TEMPLADO DE 8MM COLOR BRONCE, montada SOBRE ESTRUCTURA DE ANGULOS DE ALUMINO Y PISAVIDRIO PERIMETRAL, SELLADA EN LAS JUNTAS CON PRODUCTO FLEXIBLE SIKA. Este ITEM incluye la canal aguas lluvias de toda la cubierta, boquillas y demás accesorios par a conectar a la acometida de los bajantes ALL. Incluye además CERRAMIENTO en paneles de acero galvanizado ROLFORMADOS de 1,5 mm de espesor. Modulación de 2,85 mts * 1,07 mts. Arte estándar CNC PUNZONADO según presentación anexa. Estructura en PTS galvanizado CAL 16 con soportes adosados a la estructura dela cubierta. Fijación de panel a tubo con tuerca remache y tornillo botton inoxidable. Pintura electrostática poliéster. Incluye transporte e instalación. (La modulación de cada uno de los elementos del recubrimiento perimetral, deberá hacer se función de la estructura principal de cubierta y la disposición final de las columnas).				
3.3	Suministro e instalación de estructura metálica a base de perfiles cuadrados de 40*40 mm y ángulos metálicos donde se pueda instalar entrepaños de RH 150 mm; las medidas generales del mueble son 4,50*0,50*2,10 h, conformada por cuatro entrepaños para la instalación de 6 hornos microondas por bandeja. Deberá contemplar la instalación de tapas en lámina Cold Rolled calibre 18, en la parte inferior del mueble, en secciones e acuerdo a la modulación del elemento. Las secciones de todo el mueble deberán resistir la carga para lo cual están diseñadas (El área aproximada de cada estructura es 9,45 M2). La estructura deberá ser acabada con pintura anticorrosiva y acabado final en pintura negro mate.	UN	3,00	\$ 1.258.000,00	\$ 3.774.000,00
3.4	Suministro e instalación de estructura metálica a base de perfiles cuadrados de 60*30 mm unida por las esquinas como lo muestra el plano detalle entregado por el Departamento de Antioquia; las medidas generales de cada elementos son 0,45*0,50*0,39h, acabo con pintura anticorrosiva y pintura negra mate. Las uniones de cada elemento de la estructura, deberán ser de excelente acabado, incluye el acarreo horizontal y vertical	UN	7,00	\$ 185.800,00	\$ 1.300.600,00


 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017


PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA PISO 5 DEL CAD. SALÓN DE LAS AGUAS		GOBERNACION DE ANTIOQUIA  PIENSA EN GRANDE			
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES – SECRETARÍA GENERAL					
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.					
PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019).					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
3.5	Suministro e instalación de estructura metálica a base de perfiles cuadrados de 60*30 mm unida por las esquinas como lo muestra el plano detalle entregado por el Departamento de Antioquia; las medidas generales de cada elementos son 1,05*0,50*0,39h, acabo con pintura anticorrosiva y pintura negra mate. Las uniones de cada elemento de la estructura, deberán ser de excelente acabado, incluye el acarreo horizontal y vertical	UN	11,00	\$ 212.580,00	\$ 2.338.380,00
3.6	Suministro e instalación de estructura metálica a base de perfiles cuadrados de 60*30 mm unidas por las esquinas como lo muestra el plano detalle entregado por el Departamento de Antioquia; las medidas generales de cada elementos son 1,37*0,45*0,72h, acabo con pintura anticorrosiva y pintura negra mate. Las uniones de cada elemento de la estructura, deberán ser de excelente acabado, incluye el acarreo horizontal y vertical.	UN	6,00	\$ 238.800,00	\$ 1.432.800,00
3.7	Suministro, transporte y construcción de mampostería en bloque de arcilla de 15*20*40. Incluye equipo de protección para trabajo en alturas y todo lo necesario para su correcta instalación y buen funcionamiento. Incluye el Suministro, transporte e instalación de revoque alisado proporción 1/3 (Esp. Mínimo 1,5 cm) para nueva mampostería, hasta una altura final de 2,5 Aprox. Incluye herramienta menor, mano de obra y todos los elementos necesarios para la correcta realización de la actividad. Incluye además todos los filetes, dilataciones,	M2	150,00	\$ 78.950	\$ 11.842.500,00
3.8	Construcción de MURO AMBAS CARAS (H 2,40 Aprox.) en láminas de FIBROCEMENTO SUPERBOARD de 6 mm; perfil PARALC26 -.89*.32 rolado SB 0,40 MM, perfil canal C26 -.90*.32 rolado SB 0,40 MM, Tornillo N° 6 DW/SB, tornillo cabeza plana auto perforantes 8*9/16SB/GP, cinta fibra de vidrio sello dilatación DW. Masilla supermastick, juntas panel DW/SB, tornillo níquel más chazo nylon fija Supervisar. Incluye la pintura blanca tipo vinilo de primera calidad a tres manos para muros, Andamios, Mano de obra, herramienta menor, acarreo horizontal y todos los elementos necesarios para desarrollar la actividad.	M2	34,00	\$ 83.600,00	\$ 2.842.400,00
3.9	Construcción de NUBES CIELO RASO en láminas de GYPLACK (Drywall) de yeso de 10 mm; perfil paral C26-.35*.39 rolado DW, perfil canal C26-.35*.60 rolado DW, alambre galvanizado C14, Tornillo N° 6 DW/SB, tornillo cabeza plana auto perforantes 8*9/16SB/GP, cinta papel sello dilatación DW. Masilla sello juntas panel DW/SB, tornillo níquel más chazo nylon fija Drywall. Incluye la pintura blanca tipo viniltex de primera calidad a tres manos para el cielo raso, Andamios, Mano de obra, herramienta menor, acarreo horizontal y todos los elementos necesarios para desarrollar la actividad. Incluye el perfil en "Z" por todo el perímetro del espacio.	M3	50,00	\$ 73.500,00	\$ 3.675.000,00

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017


PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA PISO 5 DEL CAD. SALÓN DE LAS AGUAS		GOBERNACION DE ANTIOQUIA  PIENSA EN GRANDE			
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES – SECRETARÍA GENERAL					
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.					
PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019).					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
3.10	Suministro de estuco y Pintura INTERIOR a base de agua tipo Viniltex –acrílico (TRES MANOS) para paredes Existentes, uso interiores. Color blanco y otros a definir.	M2	50,00	\$ 14.500,00	\$ 725.000,00
3.11	Suministro de estuco y Pintura EXTERIOR a base de agua tipo KORAZA (TRES MANOS) para paredes, Incluye todos los elementos necesarios para desarrollar la actividad. (La paleta de colores se definirá en obra de acuerdo al acabado que se le quiera dar a cada ambiente)	M3	100,00	\$ 17.500,00	\$ 1.750.000,00
4.0	INSTALACIONES ESPECIALES.				
4.1	Suministro, transporte e instalación de MESÓN en GRANO PULIDO (QUARSTONE TIPO NEGRO ESTELAR), Las medidas de elemento requerido están entre 4,77 M de largo por un ancho estándar de 0,60 m, más un Regruese frontal de 0,05 m. incluye perforaciones para la instalación del lavamanos y perforaciones para la instalación de la grifería requerida. (Ver detalle del elemento). Se paga medida tomada en obra. Para los casos que se indiquen, el mesón deberá llevar salpicadero de 10 mm de alto	ML	20,00	\$ 786.000,00	\$ 15.720.000,00
4.2	Suministro y colocación de basurero cilíndrico de piso, fabricado en acero inoxidable T304 calibre 20 y cubierta en aluminio repujado con abertura superior. Dimensiones generales h 0,45m y diámetro 0,25m. Incluye el acarreo horizontal y vertical.	UN	9,00	\$ 224.896,00	\$ 2.024.064,00
4.3	Construcción, transporte e instalación de MUEBLE BAJO tipo GABINETE COCINA, elaborado en madera laminada RH de 15 MM. El mueble debe incluir bisagras de puertas, entrepaños, reiles full extensión para cajones, tiraderas riel PERLAM09. La madera debe incluir canto flexible por lo lados que indique le diseño. El área aproximada del mueble inferior es 4,77*0,86 H y 0,585 de fondo. Incluye la herramienta menor y la mano de obra necesaria para desarrollar la actividad. (Incluye acarreo horizontal y vertical, armado en obra).	M2	25,00	\$ 485.900,00	\$ 12.147.500,00
4.4	Suministro e instalación de sistema de bombeo para fuentes de capacidad suficiente para chorros de altura máxima 1,00 metro, incluye juego de boquillas (6 Unidades por fuente de varias referencias F2803484 – F2803421 – F8011079). La instalación de cada fuente por bombeo tendrá un encharque máximo de 0,15 CM y una superficie de 12 M2 (1,8 M3 de agua). Deberá incluir todas las instalaciones hidráulicas necesarias, llaves y cajas de paso, bombas impulsión, filtros y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, incluye además la instalación eléctrica necesaria para cada una de las fuentes (9 UN), cableado, tubería y demás accesorios. Deberá contemplar para todos los efectos los diámetros suficientes de las tuberías presión para cada uno de los elementos, teniendo en cuenta los recorridos mínimos y máximos evitan pérdidas del sistema. Las boquillas propuestas deberán ajustarse adecuadamente al sistema permitiendo la posibilidad de incorporar variaciones en la	UN	9,00	\$ 2.258.600,00	\$ 20.327.400,00


 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017


PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA PISO 5 DEL CAD. SALÓN DE LAS AGUAS		GOBERNACION DE ANTIOQUIA  PIENSA EN GRANDE			
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES – SECRETARÍA GENERAL					
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.					
PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019).					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
	salida del agua y en algunos casos definición de movimiento de la misma. Incluir filtros para el sistema de rotación del agua, bombas, accesorios y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento de las fuentes, como paneles de encendido, controladores de presión.				
4.5	SUMINISTRO DE SISTEMA PARA AGUAS LLUVIAS, INCLUYE TUBERIA sanitaria PAVCO 3", BAJANTES, colocación de CANOA en lámina de Zinc calibre 24, de 250mm de ancho, 75mm de alto y desarrollo 65,0cm. Incluye embudos (tragantes) en el mismo material de la canoa de 100mm de diámetro cada 4,0m, Wash primer, soportes, tornillos auto perforantes, anticorrosivo epóxico ACCESORIOS, SOLDADURA, LIMPIADOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA DESARROLLAR LA ACTIVIDAD PVC AGUAS LLUVIAS. Este ítem deberá ajustarse a los sifones existentes en el espacio, por lo que el diseño mostrará el lugar de entrega de las descargas finales.	ML	100,00	\$ 96.200,00	\$ 9.620.000,00
5.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS.				
5.1	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica de toma doble ,15º LEV Ref. 5320, 125 V que incluye: tubería conduit PVC, conductores de cobre 12AWG-CU-THHN-THWN 90 C, empalme (Conectores) y aparato, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Debe cumplir en lo posible con el Reglamento Retie. (Incluyen los cortes de muros o pisos y el llenado con mortero posteriormente.)	UN	30,00	\$ 86.150,00	\$ 2.584.500,00
5.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA ELECTRICO COMPUESTO POR Panel Led 60x60cm 45W Luz Blanca Sobreponer Sylvania; incluye Suministro e instalación de Acometida eléctrica en 2Nº 8 y 2Nº10 en cobre THHN, AWG tubería conduit PVC de ½" Incluye terminales, encintada y demás accesorios. Los puntos sobre los cuales se deben instalar estos elementos, están marcados en el plano del proyecto arquitectónico. (Ver plano).	UNIDAD	62,00	\$ 260.150,00	\$ 16.129.300,00
5.3	CABLEADO HASTA SUBESTACION, INSTALACION DE PROTECCIONES, CONECTORES, CAJA DE BREAKERS (24 Circuitos con BREAKERS 20, 30, 50 AMP los que estime el diseño eléctrico propuesto). CABLE AWG 2 CEROS 90°. Distancia aproximada a recorrer desde la subestación hasta el punto de entrega potencia, 30 ml desde subestación eléctrica. Incluye el totalizador a instalar en subestación.	GL	1,00	\$ 3.380.000,00	\$ 3.380.000,00
5.4	Suministro e instalación de Aplique Tortuga Ovalada de LED 630 Lúmenes 7w Luz Fresca 25.000 Horas Vida Útil Blanco para intemperie, incluye tubería EMT, caja, alambrada y accesorios, la mano de obra, la herramienta menor y el acarreo horizontal. Incluye Suministro e instalación de Acometida eléctrica en 2Nº 8 y 2Nº10 en cobre THHN, AWG tubería conduit PVC de ½" Incluye terminales, encintada y demás accesorios. Los puntos	UN	27,00	\$ 136.500,00	\$ 3.685.500,00


 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA PISO 5 DEL CAD. SALÓN DE LAS AGUAS		GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA  PIENSA EN GRANDE			
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES – SECRETARÍA GENERAL GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.					
PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019).					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
	sobre los cuales se deben instalar estos elementos, están marcados en el plano del proyecto arquitectónico. (Ver plano)				
5.5	Suministro e instalación de BALA a PISO, SUMERGIBLE de aproximadamente 12 cm de diámetro, Fuente luminica LED 15W, 6500K estructura de acero inoxidable 15W luz LED, incluye Suministro e instalación de Acometida eléctrica en 2N° 8 y 2N°10 en cobre THHN, AWG tubería conduit PVC de ½" Incluye terminales, encintada y demás accesorios. Cada lámpara deberá contemplara la impermeabilización total de la superficie donde se instalará Los puntos sobre los cuales se deben instalar estos elementos, están marcados en el plano del proyecto arquitectónico. (Ver plano)	UN	33,00	\$ 395.150,00	\$ 13.039.950,00
5.6	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de toma doble 2P GFCI LEGRAND REF: 324922, norma NEMA 5 – 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratories Inc. UL 1493, por ducto PVC empotrado. Incluye el tomacorriente con tapa, ducto PVC, cajas con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, pega PVC, conductores de cobre 12 AWG-CU-THHN/THWN-90°C, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento. (Incluyen los cortes de muros o pisos y el llenado con mortero posteriormente.)	UN	62,00	\$ 128.590,00	\$ 7.972.580,00
5.7	Suministro e instalación de APLIQUE DE PARED: Luminaria tipo steplight para empotrar en pared. Cuerpo en aluminio, difusor en vidrio. Fuente luminica: LED E14 Max 40W. 6500K. Incluye suministro e instalación cableado, tubería conduit Y/o EMT por 5 mts lineales y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento	UN	14,00	\$ 191.430,00	\$ 2.680.020,00
5.8	Suministro e instalación de APLIQUE DE PISO: Bala para empotrar en piso, en aluminio extruido inoxidable, con difusor en vidrio templado. Fuente luminica LED COB/SMD o 5W, 6500K. Incluye suministro e instalación cableado, tubería conduit Y/o EMT por 5 mts lineales y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento	UND	21,00	\$ 258.700,00	\$ 5.432.700,00
5.9	Suministro e instalación de APLIQUE DE CIELO: Bala tipo Down light para empotrar en cielo raso, cuerpo en aluminio inyectado, incluye reflector repujado en aluminio y difusor en polimetilmetalacrilato (PMMA). 24W, 3500K. Incluye suministro e instalación cableado , tubería conduit Y/o EMT por 5 mts lineales y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento	UND	24,00	\$ 138.200,00	\$ 3.316.800,00
5.10	Suministro e instalación de TORTUGA EN CIELO: Luminaria tipo aplique para exterior ovalada. Cuerpo en Nylon F.G 30% difusor en policarbonato. 15W, 6500K. Incluye suministro e instalación	UND	10,00	\$ 151.900,00	\$ 1.519.000,00

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA PISO 5 DEL CAD. SALÓN DE LAS AGUAS		GOBERNACION DE ANTIOQUIA  PIENSA EN GRANDE			
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES – SECRETARÍA GENERAL					
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.					
PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019).					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
	cableada, tubería conduit Y/o EMT por 5 mts lineales y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento.				
5.11	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica de interruptor sencillo, 1 que incluye: tubería CONDUIT PVC, tubería conduit PVC, conductores de cobre 12AWG-CU-THHN-THWN 90 C, empalme (Conectores) y aparato, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Debe cumplir con el Reglamento Retie. (Incluyen los cortes de muros o pisos y el llenado con mortero posteriormente.)	UND	18,00	86150	\$ 1.550.700,00
5.12	SALIDA ELECTRICA PARA FUENTE: Suministro e instalación de salida eléctrica para bombas sumergibles en tubería conduit PVC de 1/2" Incluye terminales, encintada y demás accesorios. Deberá contemplar todo el cableado suficiente y que cumpla especificaciones para funcionamiento en zonas húmedas, sellos para impermeabilizar las acometidas, cajas selladas y todos los demás elementos necesarios para el funcionamiento de los sistemas de las fuentes. (Este ITEM se revisara de conformidad con las indicaciones técnicas que exija el proveedor de las fuentes).	UND	9,00	\$ 742.300,00	\$ 6.680.700,00
6.0	MOBILIARIO URBANO Y OTROS.				
6.1	Construcción de mobiliario urbano conformado por bancas circulares según diseño arquitectónico y medidas generales expuestas en el plano, elaboradas en estructura portante de tubería rectangular estructural de 60*30 mm cuadrada de 40*40, para la instalación de maderas plásticas tipo NOVADECK HS antideslizante, en láminas del tamaño (0,14 cm * 0,025 cm espesor) sugerido por el distribuidor para lograr la configuración de los elementos diseñados. Debe incluir todos los elementos necesarios para la conformación de las bancas y lograr las alturas deseadas, tapa tornillos, cantos y demás. Los colores seleccionados son SIENA Y TEKA ambos acabos clásico HS. Las medidas de cada elemento son variables, así como las proporciones de las mismas. El desarrollo de las maderas del recubrimiento es de 0,90 m. Cada nivel de la conformación de los espacios aumentan de 20cm en 20cm, por lo que la estructura metálica aumentar la altura para la instalación del recubrimiento final	M2	130,00	\$ 385.960,00	\$ 3.473.640,00
6.2	Construcción de mobiliario urbano elaborado en estructura metálica portante de tubería rectangular estructural de 60*30 mm cuadrada de 40*40 para la instalación de las láminas de madera teka de 2,5 cm de espesor y un ancho por lámina mínimo de 0,14 cm, fijada a la estructura metálica únicamente con tornillería especializada para este material. Deberá incluir el sistema de damas tapa tornillos, seguir las indicaciones del plano arquitectónico del mueble, donde se especifican las aturas y conformación del elemento a elaborar. Incluye cierres laterales	M2	9,00	\$ 369.500,00	\$ 5.542.500,00

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA PISO 5 DEL CAD. SALÓN DE LAS AGUAS		GOBERNACION DE ANTIOQUIA  PIENSA EN GRANDE			
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES – SECRETARÍA GENERAL					
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.					
PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019).					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
	elaborados en concreto a la vista vaciados en sitio. El acabo de estos elementos deberá ser completamente liso, aplicando sellantes y dos capaz de VITRIFLEZ como terminado final.				
6.3	Construcción de bancas elaboradas en estructura metálica portante de tubería rectangular estructural de 60*30 mm cuadrada de 40*40 y durmientes, recubiertas con tablas de madera TEKA de 2,5 cm de espesor y un ancho por lámina mínimo de 0,14 cm, fijada a la estructura metálica únicamente con tornillería especializada para este material. Deberá incluir el sistema de damas tapa tornillos, seguir las indicaciones del plano arquitectónico del mueble, donde se especifican las aturas y conformación del elemento a elaborar. La altura máxima del nivel de piso acabado serán 0,20 M y tendrá tapas laterales del mismo material al de la cubierta principal. El acabo de estos elementos deberá ser completamente liso, aplicando sellantes y dos capaz de VITRIFLEX como terminado final.	M2	15,00	\$ 650.000,00	\$ 2.600.000,00
6.4	Construcción de bancas circulares elaboradas en estructura metálica portante de tubería rectangular estructural de 60*30 mm cuadrada de 40*40, recubiertas con tablas de madera TEKA de 2,5 cm de espesor y un ancho por lámina mínimo de 0,14 cm, fijada a la estructura metálica únicamente con tornillería especializada para este material. Deberá incluir el sistema de damas tapa tornillos, seguir las indicaciones del plano arquitectónico del mueble, donde se especifican las aturas y conformación del elemento a elaborar. La altura máxima del nivel de piso acabado serán 0,45 M. El acabo de estos elementos deberá ser completamente liso, aplicando sellantes y dos capaz de VITRIFLEX como terminado final.	UN	4,00	\$ 750.000,00	\$ 6.000.000,00
6.5	Construcción de bancas rectangulares en "U" elaboradas en concreto reforzado y pulido de medidas generales 0,60*0,53*0,40 y altura de 0,45 máximo. Se tiene como referencia elementos arquitectónicos tipo Konkretus.	UN	8,00	\$ 385.960,00	\$ 3.473.640,00
COSTO DIRECTO					\$ 1.224.393.174,00
ADMINISTRACIÓN 7,25%					\$ 88.768.505,00
IMPREVISTOS 2%					\$ 21.487.863,00
UTILIDAD 5%					\$ 61.219.659,00
COSTO TOTAL					\$ 1.398.869.201,00

"De conformidad con el oficio radicado N° 23017020014508 del 16 de marzo de 2017, emitido por de la Secretaría de Hacienda Departamental donde se hace aclaración a la aplicación de las estampillas en la contratación estatal para los procesos que adelanta la gobernación de Antioquia en la presente vigencia fiscal, se conceptúa lo siguiente: "El hecho generador de una estampilla Municipal o Departamental lo constituye la suscripción del contrato y sus adiciones, hará relación a la misma con relación a tales documentos, de acuerdo a las normas preexistentes a la suscripción de cada uno de ellos..."



GOBERNACION DE ANTIOQUIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: FO-M7-P3-077

Versión: 06

Fecha de aprobación:
13 de octubre de 2017

En virtud a lo anterior de conformidad con lo establecido por la Asamblea Departamental de Antioquia, mediante Ordenanzas 46 y 62 de 2014, se establece a través de estas como responsables de su aplicación al Departamento de Antioquia y sus entes descentralizados y como hecho generador que las retenciones por estampillas se aplica a "... toda cuenta u orden de pago a favor de persona natural o jurídica o cualquier otra forma de asociación jurídica que efectuó el Departamento de Antioquia y sus entes descentralizados".

En concordancia con lo anteriormente expuesto, cualquier persona natural o jurídica que suscriba un contrato con el Departamento de Antioquia, deberá asumir un valor menor en los pagos caudados por la ejecución de contratos de obra al cual se refiere el presente estudio de conveniencia y oportunidad, por lo que, al momento de la adjudicación del contrato, deberá tener presente la retención por un menor pago de la factura presentada.

Es de aclarar, que en todo pago la Gobernación de Antioquia efectúa la retención de las siguientes estampillas.

Estampilla Pro Hospital 1%


Estampilla Pro Desarrollo 0.6%

Estampilla Pro Anciano 2%

Estampilla Politécnico " Jaime Isaza Cadavid" 0.4%

Estampilla Prodesarrollo Institución Universitaria de Envigado (IUE) 0.4% del valor del contrato.

AU OFICIAL "REMODELACIÓN TOTAL TERRAZA PISO 5 CAD SALÓN DE LAS AGUAS "									
Ítem	Descripción	Unidad	Cantida d	Valor/Mes Base	Factor prestacional	Dedicación	Meses	VI Parcial	
1	Personal Profesional y Técnico								
1,1	DIRECTOR DE OBRA. (1) Arquitecto/ Ingeniero Civil	UNIDAD	1	5.800.000	1,58	50%	5	\$	22.910.000,00
1,2	RESIDENTE DE OBRA. (1) Arquitecto/Ingeniero Civil	UNIDAD	1	4.500.000	1,58	100%	5	\$	35.550.000,00
1,3	PREFESIONAL SISO	UNIDAD	1	2.400.000	1,58	50%	5	\$	9.480.000,00
2	Personal Operativo y administrativo (TRANSPORTE)								
2,1	Gastos transporte personal	UNIDAD	1	100.000	0	0%	5	\$	500.000,00
3	SISTEMAS DE COMPUTO Y COMUNICACIONES								
3,1	Computador A (Con office)	UNIDAD	1	120.000	0	0%	5	\$	600.000,00
3,2	Impresora	UNIDAD	1	120.000	0	0%	5	\$	600.000,00
3,3	Comunicaciones (Teléfono, Fax, Internet etc.)	UNIDAD	1	70.000	0	0%	5	\$	350.000,00
4	Papelería y Equipo de Oficina								
4,1	Papelería, tinta, fotocopias Impresiones planos y otros	UNIDAD	1	30.000	1	0%	5	\$	150.000,00
5	Gastos Bancarios	UNIDAD	1	20.000	1	0%	5	\$	100.000,00
5,1	Transacciones virtuales, chequeras, etc.								
6	Pólizas	UNIDAD							
6,1	Pólizas	UNIDAD	1	6.250.767	1	0%	1	\$	6.250.767,00
7	Impuestos								
	IMPUESTOS (Sobre el valor total del presupuesto oficial)								
7,1	Impuesto del 4/1000	0,004	50%					\$	2.797.738,00
	Administración					7,25%		\$	88.768.505,00
	Imprevistos					2,0%		\$	24.487.863,00
	Utilidad					5,0%		\$	61.219.659,00
	TOTAL AU (Suma de A + U)					14,25%		\$	174.476.027,00
	COSTO DIRECTO							\$	1.224.393.174,00
	COSTO TOTAL (Costo Directo + Total AU)							\$	1.374.381.338,00

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

ANEXO EQUIPO DE TRABAJO

El proponente deberá presentar, a consideración del **Departamento de Antioquia**, el siguiente personal mínimo requerido para la ejecución de los trabajos con el siguiente perfil:

"EN LAS OBRAS A EJECUTARSE EN CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DE LA CONTRATACION RESULTANTE DEL PROCESO DE SELECCIÓN, EL EQUIPO DE TRABAJO DEBERÁ CONTAR CON LA SIGUIENTE DISPONIBILIDAD":


CARGO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA	% DEDICACIÓN
Director de proyecto	Arquitecto, Arquitecto Constructor Ingeniero civil	Mínimo, DIEZ (10) años de experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional, con especialización en un área de la ingeniería y con una experiencia específica en los últimos cinco (5) años con entidades estatales en mínimo 3 contratos, como director de proyectos cuyo objeto haya sido la construcción y/o optimización de acueductos y/o suministro e instalación de sistemas de tratamiento de agua potable y/o tanques de almacenamiento donde la sumatoria de los contratos sea mayor de 900 SSMLV . Dicho certificado deberá ser expedido directamente por la entidad contratante.	50%
Residente de obra	Arquitecto, Arquitecto Constructor Ingeniero civil	Mínimo DIEZ (10) años de experiencia general, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Con especialización en estructuras y una Experiencia específica como residente de obra en mínimo dos contratos cuyo objeto haya sido la construcción y/o adecuación de estructuras metálicas	100%
PROFESIONAL SISO	Profesional en Salud y Seguridad en el Trabajo	Mínimo DOS (02) años de experiencia general, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional o documento equivalente que lo acredite para desarrollar la actividad en las condiciones requeridas por la entidad contratante.	50%

Director de Obra: Disponibilidad del (50%) por ciento en la ejecución de las obras. (CALIFICABLE)

Un (1) **Director de Obra:** Deberá ser Arquitecto, Ingeniero Civil o Arquitecto Constructor, con experiencia profesional mínima de **CINCO (5) AÑOS como Director de Obra;** la cual deberá demostrarse únicamente mediante certificaciones laborales o certificaciones de contratos y/o actas de liquidación de contratos en los cuales se evidencie el ejercicio de la profesión **únicamente como Director de Obra;** sin que el profesional presentado por los proponentes para ser **Director de Obra,** haya sido directamente el contratista o haga parte integral de un modelo de asociación (Consortios y Uniones Temporales), ni tampoco si se presenta como proponente directamente.

Notas: El profesional deberá contar con los siguientes documentos.

- Fotocopia de la Cédula de ciudadanía.
- Fotocopia del Título Profesional
- Fotocopia de la Tarjeta o Matrícula profesional vigente.
- Certificación vigente expedida por el Consejo Profesional respectivo (COPNIA VIGENTE).

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

6) El proponente deberá indicar de manera clara y específica cuáles de las certificaciones aportadas, al Departamento de Antioquia debe tener en cuenta como experiencia mínima habilitante del equipo de trabajo profesional. **(Diligenciar de carácter obligatorios el Anexo 5.2 del pliego de condiciones)**, o podrá hacer la sumatoria de las experiencias acreditadas y hacer el descuento de los dos años mínimos habilitantes

b) Los profesionales presentados en la propuesta, no podrán ser modificados, salvo por autorización expresa y escrita del supervisor designado por parte del Departamento de Antioquia. En todo caso, el profesional que lo reemplace deberá tener **las mismas o mejores calidades profesionales** que el presentado en la propuesta para acceder al puntaje. (Experiencia únicamente como residente de obra igual o superior)

c) El Departamento de Antioquia no aceptará certificaciones de experiencia expedidas por la misma persona natural que se presente como miembro del equipo de trabajo profesional del presente proceso. Así mismo, tampoco se aceptarán auto certificaciones de representantes de Consorcios o Uniones temporales, ni aquellas que no estén expedidas por el contratante y/o Representante legal de la Empresa o Entidad para la cual se desempeñó como **DIRECTOR DE OBRA**.


d) El Departamento de Antioquia no aceptará relaciones de experiencias, que no estén soportadas debidamente por certificaciones expedidas por las entidades o empresas a las cuales se les prestó el servicio o para la cual se ejecutaron los trabajos.

e) El Departamento de Antioquia no aceptará relaciones de experiencias, donde se evidencien falencias en la presentación de la certificación, firmas de documentos inconsistentes o se presuma de su invalidez, firmas digitales sin la respectiva autorización etc. Para ello, se faculta al Comité Asesor y Evaluador para realizar la verificación de las certificaciones suministradas y en caso de encontrar alguna inconsistencia en las mismas, proceder a informar a la entidad competente sobre la anormalidad del documento presentado.

NOTA:

6) Las certificaciones aportadas como Experiencia Especifica Adicional, deben cumplir como MÍNIMO los siguientes requisitos para ser tenidas en cuenta por el Departamento de Antioquia; en cualquiera de los casos, el Departamento de Antioquia no aceptara aquellas certificaciones que les falte información solicitada a continuación para comprobar la veracidad de la misma, y proceder a la asignación del puntaje de conformidad con la tabla diseñada para este criterio de calificación. De igual manera, no se aceptarán certificaciones que presenten dualidades al momento de certificar la labor **ÚNICAMENTE** como **DIRECTOR DE OBRA**, ni aquellas donde la fecha de inicio y terminación de la labor no sea clara y específica, lo cual deberá ser demostrando con exactitud **(DDD/MMM/AAA)**. No se aceptarán certificaciones que dentro del objeto desarrollado durante el ejercicio de la profesión como **RESIDENTE DE OBRA** que no estén relacionadas directamente con el objeto del presente Proceso de Licitación y la **(Construcción y Adecuación de edificaciones de tipo público y privado)**

- Nombre del contratante:
- Nombre del contratista:
- Objeto del contrato:
- Cargo desempeñado: **(Únicamente como Director de Obra)**
- Fechas claras de inicio y terminación: **(DDD/MMM/AAA)**
- Firma del contratante:

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

Para los efectos de este proceso de selección se entiende como:

Experiencia Profesional: Es la adquirida a partir de la terminación y aprobación del Pensum Académico de Educación Superior, de conformidad con lo señalado en el artículo 229 del Decreto 19 de 2012, que se verificará de acuerdo a lo señalado en el literal d) de las notas del numeral 5.3

Experiencia Específica: Es la adquirida en el ejercicio de empleos o actividades que estén relacionadas con el objeto contractual y las actividades descritas objeto del proceso de selección.

Para el presente proceso de selección el Departamento de Antioquia tomara únicamente las certificaciones de la experiencia Profesional y Especifica **ÚNICAMENTE COMO DIRECTOR DE OBRA**, de tal manera que la Entidad Contratante evite desgastes administrativos con base en experiencias de procesos anteriores, para lo cual sumara la totalidad de las experiencias certificadas y deducirá de la totalidad de la experiencia aportada la experiencia adicional para entrar a otorgar el puntaje estimado en el pliego de condiciones definitivo.

No obstante, es potestativo de la Entidad Contratante la verificación y legalidad de cada una de las certificaciones suministradas por los proponentes, como principio de transparencia y legalidad para con los demás proponentes que participen del proceso de selección.

Residente de Obra: Disponibilidad del (100%) por ciento en la ejecución de las obras. (CALIFICABLE)


Un (1) Residente de Obra: Deberá ser Arquitecto, Ingeniero Civil o Arquitecto Constructor, con experiencia profesional mínima de DOS (2) AÑOS como Residente de Obra; la cual deberá demostrarse únicamente mediante certificaciones laborales o certificaciones de contratos y/o actas de liquidación de contratos en los cuales se evidencie el ejercicio de la profesión **únicamente como Residente de Obra**; sin que el profesional presentado por los proponentes para ser Residente de Obra, haya sido directamente el contratista o haga parte integral de un modelo de asociación (Consortios y Uniones Temporales), ni tampoco si se presenta como proponente directamente.

Notas: El profesional deberá contar con los siguientes documentos.

- Fotocopia de la Cédula de ciudadanía.
- Fotocopia del Título Profesional
- Fotocopia de la Tarjeta o Matrícula profesional vigente.
- Certificación vigente expedida por el Consejo Profesional respectivo (COPNIA VIGENTE).

- 6) El proponente deberá indicar de manera clara y específica cuáles de las certificaciones aportadas, al Departamento de Antioquia debe tener en cuenta como experiencia mínima habilitante del equipo de trabajo profesional. **(Diligenciar de carácter obligatorios el Anexo 5.2 del pliego de condiciones)**, o podrá hacer la sumatoria de las experiencias acreditadas y hacer el descuento de los dos años mínimos habilitantes

b) Los profesionales presentados en la propuesta, no podrán ser modificados, salvo por autorización expresa y escrita del supervisor designado por parte del Departamento de Antioquia. En todo caso, el profesional que lo reemplace deberá tener **las mismas o mejores calidades profesionales** que el presentado en la propuesta para acceder al puntaje. (Experiencia únicamente como residente de obra igual o superior)

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

c) El Departamento de Antioquia no aceptará certificaciones de experiencia expedidas por la misma persona natural que se presente como miembro del equipo de trabajo profesional del presente proceso. Así mismo, tampoco se aceptarán auto certificaciones de representantes de Consorcios o Uniones temporales, ni aquellas que no estén expedidas por el contratante y/o Representante legal de la Empresa o Entidad para la cual se desempeñó como **RESIDENTE DE OBRA**.

d) El Departamento de Antioquia no aceptará relaciones de experiencias, que no estén soportadas debidamente por certificaciones expedidas por las entidades o empresas a las cuales se les prestó el servicio o para la cual se ejecutaron los trabajos.

e) El Departamento de Antioquia no aceptará relaciones de experiencias, donde se evidencien falencias en la presentación de la certificación, firmas de documentos inconsistentes o se presuma de su invalidez, firmas digitales sin la respectiva autorización etc. Para ello, se faculta al Comité Asesor y Evaluador para realizar la verificación de las certificaciones suministradas y en caso de encontrar alguna inconsistencia en las mismas, proceder a informar a la entidad competente sobre la anomalía del documento presentado.

NOTA:

- 6) Las certificaciones aportadas como Experiencia Especifica Adicional, deben cumplir como **MÍNIMO** los siguientes requisitos para ser tenidas en cuenta por el Departamento de Antioquia; en cualquiera de los casos, el Departamento de Antioquia no aceptará aquellas certificaciones que les falte información solicitada a continuación para comprobar la veracidad de la misma, y proceder a la asignación del puntaje de conformidad con la tabla diseñada para este criterio de calificación. De igual manera, no se aceptarán certificaciones que presenten dualidades al momento de certificar la labor **ÚNICAMENTE** como **RESIDENTE DE OBRA**, ni aquellas donde la fecha de inicio y terminación de la labor no sea clara y específica, lo cual deberá ser demostrando con exactitud (**DDD/MMM/AAA**). No se aceptarán certificaciones que dentro del objeto desarrollado durante el ejercicio de la profesión como **RESIDENTE DE OBRA** que no estén relacionadas directamente con el objeto del presente Proceso de Licitación y la **(Construcción y Adecuación de edificaciones de tipo público y privado)**


- Nombre del contratante:
- Nombre del contratista:
- Objeto del contrato:
- Cargo desempeñado: **(Únicamente como Residente de Obra)**
- Fechas claras de inicio y terminación: **(DDD/MMM/AAA)**
- Firma del contratante:

Para los efectos de este proceso de selección se entiende como:

Experiencia Profesional: Es la adquirida a partir de la terminación y aprobación del Pensum Académico de Educación Superior, de conformidad con lo señalado en el artículo 229 del Decreto 19 de 2012, que se verificará de acuerdo a lo señalado en el literal d) de las notas del numeral 5.3

Experiencia Especifica: Es la adquirida en el ejercicio de empleos o actividades que estén relacionadas con el objeto contractual y las actividades descritas objeto del proceso de selección.

Para el presente proceso de selección el Departamento de Antioquia tomara únicamente las certificaciones de la experiencia Profesional y Especifica **ÚNICAMENTE COMO RESIDENTE DE OBRA**, de tal manera que la Entidad Contratante evite

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

desgastes administrativos con base en experiencias de procesos anteriores, para lo cual sumara la totalidad de las experiencias certificadas y deducirá de la totalidad de la experiencia aportada la experiencia adicional para entrar a otorgar el puntaje estimado en el pliego de condiciones definitivo.


No obstante, es potestativo de la Entidad Contratante la verificación y legalidad de cada una de las certificaciones suministradas por los proponentes, como principio de transparencia y legalidad para con los demás proponentes que participen del proceso de selección.

Profesional en Seguridad y salud en el trabajo: Disponibilidad del (50%) por ciento en la ejecución de las obras.

Deberá presentar un profesional SISO con una experiencia mínima de DOS (2) AÑOS, en el ejercicio de sus labores en proyectos similares al que adelanta el Departamento de Antioquia, la cual deberá demostrarse únicamente mediante certificaciones laborales o certificaciones de contratos y/o actas de liquidación de contratos en los cuales se evidencie el ejercicio de la profesión **únicamente como Profesional SISO**

Notas: El profesional deberá contar con los siguientes documentos:

- Fotocopia de la Cédula de ciudadanía.
- Fotocopia del Título Profesional
- Fotocopia de la Tarjeta o Matrícula profesional vigente.
- Certificación vigente matrícula o documento equivalente.

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

ANEXO CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CALIFICACIÓN:

La ponderación de los factores de evaluación de las propuestas, se aplicará a aquellas propuestas que resultaron hábiles. Para la ponderación de las propuestas, la entidad tendrá en cuenta los siguientes factores y puntajes máximos asociados, que le permitirán escoger la propuesta más favorable. Con base a lo establecido por el numeral 2 del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011 la oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos, resulte más ventajosa para la entidad, soportados en los siguientes criterios y puntajes:

FACTORES A EVALUAR	PUNTOS	TOTAL PUNTOS
EVALUACIÓN TÉCNICA		
5.2.2. Protección a la industria nacional	100	300
5.2.1. Equipo de trabajo	200	
EVALUACIÓN ECONÓMICA		
5.2.3. Valor de la propuesta – Precio	700	700
TOTAL		1000

De acuerdo con el puntaje obtenido por cada uno de los proponentes, se establecerá un orden de elegibilidad para la adjudicación del contrato.

5.2.1 Criterio de Calificación por Calidad-EQUIPO DE TRABAJO


EVALUACIÓN TÉCNICA

EQUIPO DE TRABAJO (200 PUNTOS).

El proponente deberá presentar un equipo de trabajo para la ejecución del servicio a contratar, integrado por un **(1) Residente de Obra**, profesional En Arquitectura o Ingeniería Civil debidamente matriculado y tener vigencia de la respectiva matrícula profesional por la Entidad competente que para este caso es el COPNIA, con una experiencia mínima de **DOS (02) AÑOS** y una experiencia adicional a la solicitada como requisito habilitante así:

Residente de Obra (200 puntos): La experiencia específica adicional, deberá demostrarse mediante únicamente certificaciones laborales o certificaciones de contratos en los cuales se evidencie el desempeño profesional **UNICAMENTE** como **RESIDENTE DE OBRA** en **Adecuación, Construcciones o Remodelaciones** de edificaciones, **(no serán tenidas en cuenta experiencia como Docente, Residente, Residente de Interventoría, Interventor, Consultor, Coordinador de obra, Residente de Acabados, Director de Obra, Contratista,** con base en esta se otorgará el puntaje de acuerdo a lo indicado en la siguiente tabla:

EXPERIENCIA ADICIONAL DIRECTOR DE OBRA	Puntaje Habilitante	+ Puntaje
Director de Obra de CINCO (5) años y hasta SEIS (6) años	20	10
Director de Obra De SEIS (6) años y hasta SIETE (7) años		20
Director de Obra Más de SIETE (7) años		30

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

EXPERIENCIA ADICIONAL RESIDENTE DE OBRA	Puntaje Habilitante	+ Puntaje
Residente de Obra de DOS (2) años y hasta TRES (3) años	20	10
Residente de Obra De TRES (3) años y hasta CINCO (5) años		20
Residente de Obra Más de CINCO (5) años		30

EXPERIENCIA ADICIONAL SISO	Puntaje Habilitante	+ Puntaje
SISO de DOS (2) años y hasta TRES (3) años	10	10
SISO De TRES (3) años y hasta CINCO (5) años		10
SISO Más de CINCO (5) años		10

De igual manera el profesional que se acredite como equipo de trabajo deberá ser el que el Departamento exija al oferente seleccionado mantener en obra durante la ejecución de las actividades objeto del presente proceso de Licitación Pública, en la dedicación o disponibilidad requeridas por la Entidad Contratante. Para la acreditación del profesional propuesto como equipo de trabajo de cada oferente, se deberá presentar un documento por parte del profesional, donde se acredite que está de acuerdo a participar en el proceso y tienen la disponibilidad para estar en obra de acuerdo a lo solicitado en el proceso de selección.

NOTA: Cada proponente deberá presentar la **carta de compromiso** de la totalidad del equipo de trabajo presentado con la propuesta (Para el presente proceso licitatorio deberá presentar la carta de compromiso de los profesionales solicitados Arquitecto, Arquitecto Constructor o Ingeniero Civil y Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo); la **NO** presentación de cada uno de estos documentos, hará que el Departamento de Antioquia **NO** proceda a habilitar ni a otorgar puntaje a él/los profesionales presentados como parte integral del mismo. Esto garantizará que las hojas de vida propuestas correspondan a profesionales que están de acuerdo con su postulación como equipo de trabajo para el proceso.

5.2.2. PROTECCION A LA INDUSTRIA NACIONAL (100 PUNTOS).


Este puntaje lo obtendrá el proponente que oferte bienes y servicios nacionales, entendiéndose como tales, aquellos prestados por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia.

Para el efecto, se deberán tomar como referencia las definiciones sobre bienes y servicios nacionales, lo indicado en el Decreto 1082 de 2015 que establece: "*Servicios de origen nacional. Para los efectos de la aplicación del párrafo 1° del artículo 21 de la ley 80 de 1993, son servicios de origen nacional aquellos prestados por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia*".

El artículo 2° de la Ley 816 de 2003 establece: "Las entidades de que trata el artículo 1° asignarán, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, un puntaje comprendido entre el diez (10%) y el veinte por ciento (20%), para estimular la industria colombiana cuando los proponentes oferten bienes o servicios nacionales...".

Se asignará un máximo de cien (100) puntos, según la procedencia de los servicios ofrecidos mediante manifestación escrita en la oferta por el proponente, así:

Nota: En el evento que el proponente no manifieste la procedencia del origen de los bienes y/o servicios, se le asignará cero (0) puntos.

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

Se asignará un máximo de cien (100) puntos, según la procedencia de los servicios ofrecidos mediante manifestación escrita en la oferta por el proponente, así:

ORIGEN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS	PUNTAJE
Bienes y/o servicios nacionales	100
Bienes y/o servicios nacionales y extranjeros	60
Bienes y/o servicios extranjeros	30


5.2.3. Criterio de Calificación por Precio

VALOR DE LA PROPUESTA – PRECIO (700) PUNTOS

A partir del valor total de las propuestas se asignará un puntaje máximo de **SETECIENTOS (700)** puntos, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

1. Se rechazarán y no se tendrán en cuenta en ninguno de los criterios establecidos para el procedimiento y asignación de puntajes, las propuestas que se encuentren en cualquiera de los siguientes casos:
 - Cuando el valor total corregido de la propuesta exceda el valor del presupuesto oficial.
 - Cuando se oferten precios artificialmente bajos de conformidad con lo establecido por la entidad contratante para los procesos de obra pública por la modalidad de precios unitarios no reajustables y a lo dispuesto por Colombia Compre Eficiente, previo adelantamiento del trámite por precio artificialmente bajo.
 - Si después de efectuada alguna corrección aritmética, la diferencia entre el valor original y el valor corregido de la propuesta supera el cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor original.
 - Cuando no se consigne el precio unitario de uno o varios ítems en el Formulario "CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS", o se modifique o altere dicho formulario en las cantidades propuestas por la Entidad Contratante.
 - Cuando uno o varios de los ITEMS en su valor unitario, no correspondan a la realidad y su resultado este por encima del presupuesto oficial.
 - Cuando el porcentaje del A.U oficial del Proponente, una vez corregido si a ello hubiera lugar, supere el porcentaje del A.U oficial en cualquiera de sus dos porcentajes y valores.
 - Cuando el oferente proponga porcentajes del A U diferentes a los establecidos por la Entidad Contratante
 - Cuando no se diligencia el Formato del AU Oficial de la Entidad Contratante o se haga de manera parcial o incompleta.
 - Cuando la propuesta económica presentada, incluya otros costos indirectos diferentes a AU oficial, como IVA sobre la utilidad y cualquier otro tipo de costo.
 - Por no considerar las modificaciones al Formulario "CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS" que mediante Adendas haya hecho el Departamento de Antioquia – Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.

2. Se calculará la media geométrica del valor corregido, si a ello hubiere lugar, de las demás propuestas presentadas, independiente de que hayan sido consideradas no hábiles por otro concepto (incluyendo las que hayan sido eliminadas por no cumplir con los requisitos mínimos de participación en el proceso), considerando el presupuesto oficial de la siguiente forma:
 - a. Se establecerá el número de veces que se tendrá en cuenta el porcentaje (90%, 95% ó 100%) del presupuesto oficial

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

en el cálculo de la media geométrica, mediante la siguiente fórmula:

$$N (\%PO) = (NP+3)/3$$

N (%PO): Número de veces que participará el porcentaje del presupuesto oficial que se defina, el cual se aproximará a número entero, por exceso o por defecto así:

Cuando la décima sea igual o superior a 5, se aproximará por exceso, y cuando sea inferior a 5 se aproximará por defecto.

NP: Número total de propuestas presentadas, excluyendo las que fueron rechazadas por las causales contenidas en el numeral 1.

- b. El porcentaje del presupuesto oficial que entrará en el cálculo de la media geométrica, se determinará de acuerdo con la variación de las dos cifras decimales de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TCRM), calculada por la Superintendencia Financiera de Colombia, vigente para el día hábil siguiente al cierre del proceso de selección, como se describe a continuación:
- Si las dos últimas cifras de la TCRM varían entre 0 – 0.33, se considerará el 90% del valor del presupuesto oficial.
 - Si las dos últimas cifras de la TCRM varían entre 0.34 – 0.66, se considerará el 95% del valor del presupuesto oficial.
 - Si las dos últimas cifras de la TCRM varían entre 0.67 – 0.99, se considerará el 100% del valor del presupuesto oficial.

- Se calcula la media geométrica de acuerdo con el procedimiento descrito, teniendo en cuenta que la forma de presentación de los valores que entran en su cálculo es "valor/10.000.000".
- Una vez obtenida la media geométrica se asignará puntaje solo a las propuestas consideradas hábiles en el proceso de verificación de los requisitos habilitantes, mediante la siguiente fórmula:

$$Pp = 700 \times \frac{(Vp \text{ máxp} - | Vp \text{ máxp} - Vpe |)}{Vp \text{ máxp}}$$

Donde:


Vp máxp: Valor de la propuesta hábil que obtiene el máximo puntaje. Corresponde a la propuesta que presenta la menor desviación con respecto a la media geométrica.

Vpe: Valor de la propuesta en evaluación.


| Vp máxp – Vpe |: Valor absoluto de la diferencia


El puntaje obtenido para cada propuesta se aproximará a la centésima del valor (dos cifras decimales), así:


Cuando la milésima sea \geq a 5, se aproximará por exceso, y cuando sea $<$ a 5 se aproximará por defecto.


 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017


ANEXO FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS.


PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA DE PISO 5 DEL CAD. SALÓN DE LAS AGUAS		GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA  PIENSA EN GRANDE			
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES – SECRETARÍA GENERAL					
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.					
PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019).					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
1.0	PRELIMINARES				
1.1	Retiro de estructura metálica pérgola y policarbonato, retiro de estructura portante y demás elementos de la cubierta. Incluye corte con máquina, el acarreo horizontal y vertical, la disposición final del elemento.	M2	98,00		
1.2	Acopio de Material TRITURADO existente en el lugar. Mover y reciclar. Se puede reutilizar en la elaboración de concretos y nuevos morteros de piso. Incluye los costales, el acarreo horizontal, la herramienta menor y todo lo necesario para desarrollar la actividad. Sacos de 35 a 40 kilos (90*60 Medidas de la Bolsa).	M3	15,00		
1.3	Retiro de Deck madera teka y madera plástica, incluye durmientes, material de recubrimiento, ajuste de nivel de piso, la herramienta menor, la mano de obra y la disposición final del material en lugar certificado para este tipo de productos.	M2	48,00		
1.4	Desmante de sistema eléctrico existente por piso, retiro de luminarias en concreto. Incluye la demolición de los elementos en concreto, retiro de tuberías, cableado y disposición final.	UN	16,00		
1.5	Retiro de Árboles tipo Bonsái, demolición de materas existentes en concreto reforzado y retiro de madera de bancas laterales. Las estructuras de concreto miden aproximadamente 1,50*1,20 de H. incluye la botada del material sobrante. Los bonsái deberán ser preservados, empacados para su nueva plantación.	UN	6,00		
1.6	Desmante y retiro de unidad en acero inoxidable (Torre hornos microondas) Incluye el acarreo horizontal y vertical, la disposición final del elemento.	UN	1,00		
1.7	Desmante y retiro de bancas en estructura metálica y láminas de madera teka. Incluye el acarreo horizontal y vertical, la disposición final del elemento.	UN	10,00		
1.8	Desmante y retiro de estructura, bases de parasoles. Incluye el acarreo horizontal y vertical, la disposición final del elemento.	UN	4,00		
1.9	LIMPIEZA DE SUPERFICIE pisos, Manual con hidrolabadora, incluye secado. Con el fin de hacer la demarcación exacta con los equipos de precisión	M2	1.200,00		
2.0	IMPERMEABILIZACIONES Y PISOS				
2.1	Impermeabilización con PRIMER 171, VULKEN 350 NF como impermeabilizante, instalación de Arena de cuarzo, instalación de VULKEN 351 para acabado tránsito peatonal y demás elementos necesarios que garanticen la correcta impermeabilización del área a intervenir. Incluye la escarificación de la Superficie que lo requiera, sellado de juntas, emboquillado de bajantes. (IMPERMEABILIZACIÓN PARA TRÁFICO PEATONAL)	M2	1.300,00		
2.2	Suministro e instalación de mortero de nivelación proporción 1:4 Esp mínimo 0,07 m y máximo 0,10 m. El mortero deberá	M2	1.000,00		


 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017


PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA DE PISO 5 DEL CAD. SALÓN DE LAS AGUAS		GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA  PIENSA EN GRANDE			
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES – SECRETARÍA GENERAL					
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.					
PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019).					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
	instalarse de acuerdo a la conformación del piso y las pendientes existentes. Deberá ser dilatado haciendo corte mecánico de 0,001 m de profanidad y sellado con junta flexible, además manejar las pendientes ajustándose al sistema de evacuación de aguas lluvias existentes. (Tener en cuenta la junta de dilatación del edificio). Los morteros deberán vaciarse de acuerdo a las instalaciones de los demás acabados propuestos, teniendo en cuenta los espesores de madera a instalar, pisos de cerámica y grama sintética respectivamente. Incluye el acarreo horizontal y vertical.				
2.3	Construcción de Bordillo en Concreto de 0,10*0,05 H según diseño, para contener material inerte. Incluye la formaleta y todos los elementos necesarios para la instalación del cordón.	ML	200,00		
2.4	Construcción de SILLAR / MESON DE 0,40 hasta 0,75*0,06 m. en concreto 21.0 Mpa A LA VISTA. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad, pulida, brillada, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. Incluye acero de refuerzo parrilla varillas de ½. (Estos sillares se construirán en el mobiliario de un solo nivel y las bancas determinadas en el proyecto arquitectónico)	ML	50,00		
2.7	Colocación de PISO EN ROYAL BETA (Verde para superficies Generales y Dorada para Fuentes) de medidas generales de los despieces 1,20*0,30 CM de ancho * (Los largos de la piezas podrán variar de acuerdo a las condiciones de la superficie a enchapar) y espesor MÍNIMO de 10 MM. Incluye suministro y transporte de los materiales, adhesivo pegacor o equivalente, lechada colatex y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Muestras previas y color para la aprobación del arquitecto y la interventoría. Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	M2	110,00		
2.8	Suministro e instalación de piso TECKA junta MAX de 5mm. Elaborado sobre durmientes embebidos en el mortero de nivelación de 0,06*0,06m ajustados al diseño de planta de pisos y con recubrimiento de tablas de MEDIA PULGADA de Esp (1/2") y un una sección mínima de 140 mm de ancho por un largo manejable en obra. Este material deberá ser pulido mecánicamente en obra, imprimado y como acabado final deberá colocarse tres capas de VITRIFLEX para TEKA. Las perforaciones que sean necesarias hacerle a la madera, deberán ser selladas con DAMAS del mismo material de la superficie requerida. El ítem incluye la instalación de la madera perimetral de cuerdo al plano de pisos entregado por la Entidad Contratante. Este ÍTEM contiene la madera para todas las bancas diseñadas	M2	90,00		


 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017


PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA DE PISO 5 DEL CAD. SALÓN DE LAS AGUAS		GOBERNACION DE ANTIOQUIA  PIENSA EN GRANDE			
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES – SECRETARÍA GENERAL					
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.					
PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019).					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
	en el proyecto, madera que se instalará sobre durmiente metálico. (Fuentes y muebles especiales)				
2.9	Suministro, transporte e instalación de GRAMA SINTÉTICA PAISAJISMO EN POLIETILENO (100%) con una altura de fibra 25mm, protección UV, triple backing, galga 3/8", peso de la fibra mayor o igual a 1.230gr/m ² ; peso total del césped igual a 2.400gr/m ² . Incluye mano de obra, herramientas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Incluye además el acarreo horizontal y vertical respectivamente.	M2	1.250,00		
3.0	CUBIERTA, MAMPOSTERÍA, MUROS Y CIELOS.				
3.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	GL	1,00		
3.2	Suministro e instalación de cubierta en estructura metálica elaborada en Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTES (200*200*7 PARA COLUMNAS, 150*250*5 ESTRUCTURA CUBIERTA Y 50*100*5 PARA VIGUETAS) para elementos de cubiertas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado según diseño (Revisar Plano Estructural), CUBIERTA superior TIPO "C" SENCILLA HUNTER DOUGLAS, MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN ALUZINC TERMINACIÓN WOODGRAIN ESP 0,5 MM Y UN PESO APROXIMADO DE 5,75 KG/M2. PINTURA POLIESTER HORENEADA SOLO POR LA CARA SUPERIOR, ACABADO LISO CON RIGIDIZADORES MODULACIÓN PROPUESTA EN 0,33 M A 0,38 M. LA INSTALACIÓN SE HARÁ SOBRE CORREA METÁLICA AJUSTADA CON TORMILLO AUTOPERFORANTE. Acabado general de la estructura metálica con anticorrosivo y pintura negra poliuretano. Tapa lateral en lámina micro perforada 1,35 de alto según diseño. Incluye además los conectores, los perfiles laterales en "U", los pernos para fijación al pedestal de concreto. Canales en lámina calibre 26 con anticorrosivo y pintura negra como acabado final de todo el elemento. La cubierta deberá incluir un recubrimiento inferior elaborado en CIELO RASO LINEAL MULTIPANEL "B" HUNTERDOUGLAS 180 MM MONTADO SOBRE ESTRUCTURA PORTAPANEL UNIVERSAL DEL MISMO FABRICANTE, ELABORADO EN ALUMINIO DE 0,6 MM CON UN RENDIMIENTO DE 5 ML/M2. PERFORACIÓN SEGÚN REFERENCIA 106. EL COLOR DE CADA BANDEJA REFERENCIADO SERÁ GRIS INVIERNO 7007 y ANODIZADO 7093. Además de lo anterior se rematará los laterales con ESTRUCTURA DE VIDRIO TEMPLADO DE 8MM COLOR BRONCE, montada SOBRE ESTRUCTURA DE ANGULOS DE	M2	814,00		


 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017


PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA DE PISO 5 DEL CAD. SALÓN DE LAS AGUAS		GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA  PIENSA EN GRANDE			
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES – SECRETARÍA GENERAL					
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.					
PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019).					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
	ALUMINO Y PISAVIDRIO PERIMETRAL, SELLADA EN LAS JUNTAS CON PRODUCTO FLEXIBLE SIKA. Este ITEM incluye la canal aguas lluvias de toda la cubierta, boquillas y demás accesorios par a conectar a la acometida de los bajantes ALL. Incluye además CERRAMIENTO en paneles de acero galvanizado ROLFORMADOS de 1,5 mm de espesor. Modulación de 2,85 mts * 1,07 mts. Arte estándar CNC PUNZONADO según presentación anexa. Estructura en PTS galvanizado CAL 16 con soportes adosados a la estructura dela cubierta. Fijación de panel a tubo con tuerca remache y tornillo botton inoxidables. Pintura electrostática poliéster. Incluye transporte e instalación. (La modulación de cada uno de los elementos del recubrimiento perimetral, deberá hacer se función de la estructura principal de cubierta y la disposición final de las columnas).				
3.3	Suministro e instalación de estructura metálica a base de perfiles cuadrados de 40*40 mm y ángulos metálicos donde se pueda instalar entrepaños de RH 150 mm; las medidas generales del mueble son 4,50*0,50*2,10 h, conformada por cuatro entrepaños para la instalación de 6 hornos microondas por bandeja. Deberá contemplar la instalación de tapas en lámina Cold Rolled calibre 18, en la parte inferior del mueble, en secciones e acuerdo a la modulación del elemento. Las secciones de todo el mueble deberán resistir la carga para lo cual están diseñadas (El área aproximada de cada estructura es 9,45 M2). La estructura deberá ser acabada con pintura anticorrosiva y acabado final en pintura negro mate.	UN	3,00		
3.4	Suministro e instalación de estructura metálica a base de perfiles cuadrados de 60*30 mm unida por las esquinas como lo muestra el plano detalle entregado por el Departamento de Antioquia; las medidas generales de cada elementos son 0,45*0,50*0,39h, acabo con pintura anticorrosiva y pintura negra mate. Las uniones de cada elemento de la estructura, deberán ser de excelente acabado, incluye el acarreo horizontal y vertical	UN	7,00		
3.5	Suministro e instalación de estructura metálica a base de perfiles cuadrados de 60*30 mm unida por las esquinas como lo muestra el plano detalle entregado por el Departamento de Antioquia; las medidas generales de cada elementos son 1,05*0,50*0,39h, acabo con pintura anticorrosiva y pintura negra mate. Las uniones de cada elemento de la estructura, deberán ser de excelente acabado, incluye el acarreo horizontal y vertical	UN	11,00		
3.6	Suministro e instalación de estructura metálica a base de perfiles cuadrados de 60*30 mm unidas por las esquinas como lo muestra el plano detalle entregado por el Departamento de Antioquia; las medidas generales de cada elementos son 1,37*0,45*0,72h, acabo con pintura anticorrosiva y pintura negra mate. Las uniones	UN	6,00		


 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017


PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA DE PISO 5 DEL CAD. SALÓN DE LAS AGUAS		GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA  PIENSA EN GRANDE			
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES – SECRETARÍA GENERAL					
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.					
PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019).					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
	de cada elemento de la estructura, deberán ser de excelente acabado, incluye el acarreo horizontal y vertical.				
3.7	Suministro, transporte y construcción de mampostería en bloque de arcilla de 15*20*40. Incluye equipo de protección para trabajo en alturas y todo lo necesario para su correcta instalación y buen funcionamiento. Incluye el Suministro, transporte e instalación de revoque alisado proporción 1/3 (Esp. Mínimo 1,5 cm) para nueva mampostería, hasta una altura final de 2,5 Aprox. Incluye herramienta menor, mano de obra y todos los elementos necesarios para la correcta realización de la actividad. Incluye además todos los filetes, dilataciones,	M2	150,00		
3.8	Construcción de MURO AMBAS CARAS (H 2,40 Aprox.) en láminas de FIBROCEMENTO SUPERBOARD de 6 mm; perfil PARALC26 -.89*.32 rolado SB 0,40 MM, perfil canal C26 -.90*.32 rolado SB 0,40 MM, Tornillo N° 6 DW/SB, tornillo cabeza plana auto perforantes 8*9/16SB/GP, cinta fibra de vidrio sello dilatación DW. Masilla supermastick, juntas panel DW/SB, tornillo níquel más chazo nylon fija Supervisor. Incluye la pintura blanca tipo vinilo de primera calidad a tres manos para muros, Andamios, Mano de obra, herramienta menor, acarreo horizontal y todos los elementos necesarios para desarrollar la actividad.	M2	34,00		
3.9	Construcción de NUBES CIELO RASO en láminas de GYPLACK (Drywall) de yeso de 10 mm; perfil paral C26-.35*.39 rolado DW, perfil canal C26-.35*.60 rolado DW, alambre galvanizado C14, Tornillo N° 6 DW/SB, tornillo cabeza plana auto perforantes 8*9/16SB/GP, cinta papel sello dilatación DW. Masilla sello juntas panel DW/SB, tornillo níquel más chazo nylon fija Drywall. Incluye la pintura blanca tipo viniltex de primera calidad a tres manos para el cielo raso, Andamios, Mano de obra, herramienta menor, acarreo horizontal y todos los elementos necesarios para desarrollar la actividad. Incluye el perfil en "Z" por todo el perímetro del espacio.	M3	50,00		
3.10	Suministro de estuco y Pintura INTERIOR a base de agua tipo Viniltex –acrílico (TRES MANOS) para paredes Existentes, uso interiores. Color blanco y otros a definir.	M2	50,00		
3.11	Suministro de estuco y Pintura EXTERIOR a base de agua tipo KORAZA (TRES MANOS) para paredes, Incluye todos los elementos necesarios para desarrollar la actividad. (La paleta de colores se definirá en obra de acuerdo al acabado que se le quiera dar a cada ambiente)	M3	100,00		
4.0	INSTALACIONES ESPECIALES.				
4.1	Suministro, transporte e instalación de MESÓN en GRANO PULIDO (QUARSTONE TIPO NEGRO ESTELAR), Las medidas de elemento requerido están entre 4,77 M de largo por un ancho estándar de 0,60 m, más un Regruese frontal de 0,05 m. incluye perforaciones para la instalación del lavamanos y perforaciones	ML	20,00		

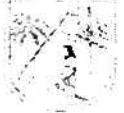
 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017


PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA DE PISO 5 DEL CAD. SALÓN DE LAS AGUAS		GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA  PIENSA EN GRANDE			
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES – SECRETARÍA GENERAL					
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.					
PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019).					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
	para la instalación de la grifería requerida. (Ver detalle del elemento). Se paga medida tomada en obra. Para los casos que se indiquen, el mesón deberá llevar salpicadero de 10 mm de alto				
4.2	Suministro y colocación de basurero cilíndrico de piso, fabricado en acero inoxidable T304 calibre 20 y cubierta en aluminio repujado con abertura superior. Dimensiones generales h 0,45m y diámetro 0,25m. Incluye el acarreo horizontal y vertical.	UN	9,00		
4.3	Construcción, transporte e instalación de MUEBLE BAJO tipo GABINETE COCINA, elaborado en madera laminada RH de 15 MM. El mueble debe incluir bisagras de puertas, entrepaños, reiles full extensión para cajones, tiraderas riel PERLAM09. La madera debe incluir canto flexible por lo lados que indique le diseño. El área aproximada del mueble inferior es 4,77*0,86 H y 0,585 de fondo. Incluye la herramienta menor y la mano de obra necesaria para desarrollar la actividad. (Incluye acarreo horizontal y vertical, armado en obra).	M2	25,00		
4.4	Suministro e instalación de sistema de bombeo para fuentes de capacidad suficiente para chorros de altura máxima 1,00 metro, incluye juego de boquillas (6 Unidades por fuente de varias referencias F2803484 – F2803421 – F8011079). La instalación de cada fuente por bombeo tendrá un encharque máximo de 0,15 CM y una superficie de 12 M2 (1,8 M3 de agua). Deberá incluir todas las instalaciones hidráulicas necesarias, llaves y cajas de paso, bombas impulsión, filtros y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, incluye además la instalación eléctrica necesaria para cada una de las fuentes (9 UN), cableado, tubería y demás accesorios. Deberá contemplar para todos los efectos los diámetros suficientes de las tuberías presión para cada uno de los elementos, teniendo en cuenta los recorridos mínimos y máximos evitan pérdidas del sistema. Las boquillas propuestas deberán ajustarse adecuadamente al sistema permitiendo la posibilidad de incorporar variaciones en la salida del agua y en algunos casos definición de movimiento de la misma. Incluir filtros para el sistema de rotación del agua, bombas, accesorios y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento de las fuentes, como paneles de encendido, controladores de presión.	UN	9,00		
4.5	SUMINISTRO DE SISTEMA PARA AGUAS LLUVIAS, INCLUYE TUBERIA sanitaria PAVCO 3", BAJANTES, colocación de CANOA en lámina de Zinc calibre 24, de 250mm de ancho, 75mm de alto y desarrollo 65,0cm. Incluye embudos (tragantes) en el mismo material de la canoa de 100mm de diámetro cada 4,0m, Wash primer, soportes, tornillos auto perforantes, anticorrosivo epóxico ACCCESORIOS, SOLDADURA, LIMPIADOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA DESARROLLAR LA ACTIVIDAD PVC AGUAS LLUVIAS. Este ítem deberá ajustarse	ML	100,00		


 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017


PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA DE PISO 5 DEL CAD. SALÓN DE LAS AGUAS		GOBERNACION DE ANTIOQUIA  PIENSA EN GRANDE			
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES – SECRETARÍA GENERAL					
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.					
PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019).					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
	a los sifones existentes en el espacio, por lo que el diseño mostrará el lugar de entrega de las descargas finales.				
5.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS.				
5.1	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica de toma doble ,15ª LEV Ref. 5320, 125 V que incluye: tubería conduit PVC, conductores de cobre 12AWG-CU-THHN-THWN 90 C, empalme (Conectores) y aparato, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Debe cumplir en lo posible con el Reglamento Retie. (Incluyen los cortes de muros o pisos y el llenado con mortero posteriormente.)	UN	30,00		
5.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA ELECTRICO COMPUESTO POR Panel Led 60x60cm 45W Luz Blanca Sobreponer Sylvania; incluye Suministro e instalación de Acometida eléctrica en 2N° 8 y 2N°10 en cobre THHN, AWG tubería conduit PVC de ½" Incluye terminales, encintada y demás accesorios. Los puntos sobre los cuales se deben instalar estos elementos, están marcados en el plano del proyecto arquitectónico. (Ver plano).	UNIDAD	62,00		
5.3	CABLEADO HASTA SUBESTACION, INSTALACION DE PROTECCIONES, CONECTORES, CAJA DE BREAKERS (24 Circuitos con BREAKERS 20, 30, 50 AMP los que estime el diseño eléctrico propuesto). CABLE AWG 2 CEROS 90°. Distancia aproximada a recorrer desde la subestación hasta el punto de entrega potencia, 30 ml desde subestación eléctrica. Incluye el totalizador a instalar en subestación.	GL	1,00		
5.4	Suministro e instalación de Aplique Tortuga Ovalada de LED 630 Lúmenes 7w Luz Fresca 25.000 Horas Vida Útil Blanco para intemperie, incluye tubería EMT, caja, alambrada y accesorios, la mano de obra, la herramienta menor y el acarreo horizontal. Incluye Suministro e instalación de Acometida eléctrica en 2N° 8 y 2N°10 en cobre THHN, AWG tubería conduit PVC de ½" Incluye terminales, encintada y demás accesorios. Los puntos sobre los cuales se deben instalar estos elementos, están marcados en el plano del proyecto arquitectónico. (Ver plano)	UN	27,00		
5.5	Suministro e instalación de BALA a PISO, SUMERGIBLE de aproximadamente 12 cm de diámetro, Fuente lumínica LED 15W, 6500K estructura de acero inoxidable 15W luz LED, incluye Suministro e instalación de Acometida eléctrica en 2N° 8 y 2N°10 en cobre THHN, AWG tubería conduit PVC de ½" Incluye terminales, encintada y demás accesorios. Cada lámpara deberá contemplara la impermeabilización total de la superficie donde se instalará Los puntos sobre los cuales se deben instalar estos elementos, están marcados en el plano del proyecto arquitectónico. (Ver plano)	UN	33,00		
5.6	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de toma doble 2P GFCI LEGRAND REF: 324922, norma	UN	62,00		

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA DE PISO 5 DEL CAD. SALÓN DE LAS AGUAS		GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA  PIENSA EN GRANDE			
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES – SECRETARÍA GENERAL					
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.					
PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019).					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
	NEMA 5 – 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratorios Inc. UL 1493, por ducto PVC empotrado. Incluye el tomacorriente con tapa, ducto PVC, cajas con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, pega PVC, conductores de cobre 12 AWG-CU-THHN/THWN-90°C, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento. (Incluyen los cortes de muros o pisos y el llenado con mortero posteriormente.)				
5.7	Suministro e instalación de APLIQUE DE PARED: Luminaria tipo steplight para empotrar en pared. Cuerpo en aluminio, difusor en vidrio. Fuente luminica: LED E14 Max 40W. 6500K. Incluye suministro e instalación cableado, tubería conduit Y/o EMT por 5 mts lineales y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento	UN	14,00		
5.8	Suministro e instalación de APLIQUE DE PISO: Bala para empotrar en piso, en aluminio extruido inoxidable, con difusor en vidrio templado. Fuente luminica LED COB/SMD o 5W, 6500K. Incluye suministro e instalación cableado, tubería conduit Y/o EMT por 5 mts lineales y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento	UND	21,00		
5.9	Suministro e instalación de APLIQUE DE CIELO: Bala tipo Down light para empotrar en cielo raso, cuerpo en aluminio inyectado, incluye reflector repujado en aluminio y difusor en polimetilmetacrilato (PMMA). 24W, 3500K. Incluye suministro e instalación cableado , tubería conduit Y/o EMT por 5 mts lineales y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento	UND	24,00		
5.10	Suministro e instalación de TORTUGA EN CIELO: Luminaria tipo aplique para exterior ovalada. Cuerpo en Nylon F.G 30% difusor en policarbonato. 15W, 6500K. Incluye suministro e instalación cableada, tubería conduit Y/o EMT por 5 mts lineales y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento.	UND	10,00		
5.11	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica de interruptor sencillo, 1 que incluye: tubería CONDUIT PVC, tubería conduit PVC, conductores de cobre 12AWG-CU-THHN-THWN 90 C, empalme (Conectores) y aparato, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Debe cumplir con el Reglamento Retie. (Incluyen los cortes de muros o pisos y el llenado con mortero posteriormente.)	UND	18,00		
5.12	SALIDA ELECTRICA PARA FUENTE: Suministro e instalación de salida eléctrica para bombas sumergibles en tubería conduit PVC de ½" Incluye terminales, encintada y demás accesorios. Deberá contemplar todo el cableado suficiente y que cumpla especificaciones para funcionamiento en zonas húmedas, sellos	UND	9,00		

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA DE PISO 5 DEL CAD. SALÓN DE LAS AGUAS		GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA  PIENSA EN GRANDE			
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES – SECRETARÍA GENERAL					
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.					
PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019).					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
	para impermeabilizar las acometidas, cajas selladas y todos los demás elementos necesarios para el funcionamiento de los sistemas de las fuentes. (Este ITEM se revisara de conformidad con las indicaciones técnicas que exija el proveedor de las fuentes).				
6.0	MOBILIARIO URBANO Y OTROS.				
6.1	Construcción de mobiliario urbano conformado por bancas circulares según diseño arquitectónico y medidas generales expuestas en el plano, elaboradas en estructura portante de tubería rectangular estructural de 60*30 mm cuadrada de 40*40, para la instalación de maderas plásticas tipo NOVADECK HS antideslizante, en láminas del tamaño (0,14 cm * 0,025 cm espesor) sugerido por el distribuidor para lograr la configuración de los elementos diseñados. Debe incluir todos los elementos necesarios para la conformación de las bancas y lograr las alturas deseadas, tapa tornillos, cantos y demás. Los colores seleccionados son SIENA Y TEKA ambos acabos clásico HS. Las medidas de cada elemento son variables, así como las proporciones de las mismas. El desarrollo de las maderas del recubrimiento es de 0,90 m. Cada nivel de la conformación de los espacios aumentan de 20cm en 20cm, por lo que la estructura metálica aumenta la altura para la instalación del recubrimiento final	M2	130,00		
6.2	Construcción de mobiliario urbano elaborado en estructura metálica portante de tubería rectangular estructural de 60*30 mm cuadrada de 40*40 para la instalación de las láminas de madera teka de 2,5 cm de espesor y un ancho por lámina mínimo de 0,14 cm, fijada a la estructura metálica únicamente con tornillería especializada para este material. Deberá incluir el sistema de damas tapa tornillos, seguir las indicaciones del plano arquitectónico del mueble, donde se especifican las aturas y conformación del elemento a elaborar. Incluye cierres laterales elaborados en concreto a la vista vaciados en sitio. El acabo de estos elementos deberá ser completamente liso, aplicando sellantes y dos capaz de VITRIFLEZ como terminado final.	M2	9,00		
6.3	Construcción de bancas elaboradas en estructura metálica portante de tubería rectangular estructural de 60*30 mm cuadrada de 40*40 y durmientes, recubiertas con tablas de madera TEKA de 2,5 cm de espesor y un ancho por lámina mínimo de 0,14 cm, fijada a la estructura metálica únicamente con tornillería especializada para este material. Deberá incluir el sistema de damas tapa tornillos, seguir las indicaciones del plano arquitectónico del mueble, donde se especifican las aturas y conformación del elemento a elaborar. La altura máxima del nivel de piso acabado serán 0,20 M y tendrá tapas laterales del mismo material al de la cubierta principal. El acabo de estos elementos	M2	15,00		

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: FO-M7-P3-077
		Versión: 06
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA DE PISO 5 DEL CAD. SALÓN DE LAS AGUAS		<small>GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA</small>  PIENSA EN GRANDE			
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES – SECRETARÍA GENERAL					
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.					
PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019).					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
	deberá ser completamente liso, aplicando sellantes y dos capaz de VITRIFLEX como terminado final.				
6.4	Construcción de bancas circulares elaboradas en estructura metálica portante de tubería rectangular estructural de 60*30 mm cuadrada de 40*40 , recubiertas con tablas de madera TEKA de 2,5 cm de espesor y un ancho por lámina mínimo de 0,14 cm, fijada a la estructura metálica únicamente con tornillería especializada para este material. Deberá incluir el sistema de damas tapa tornillos, seguir las indicaciones del plano arquitectónico del mueble, donde se especifican las aturas y conformación del elemento a elaborar. La altura máxima del nivel de piso acabado serán 0,45 M. El acabo de estos elementos deberá ser completamente liso, aplicando sellantes y dos capaz de VITRIFLEX como terminado final.	UN	4,00		
6.5	Construcción de bancas rectangulares en "U" elaboradas en concreto reforzado y pulido de medidas generales 0,60*0,53*0,40 y altura de 0,45 máximo. Se tiene como referencia elementos arquitectónicos tipo Konkretus.	UN	8,00		
COSTO DIRECTO					
ADMINISTRACIÓN ¿??%					
IMPREVISTOS ¿??%					
UTILIDAD ¿??%					
COSTO TOTAL					



GOBERNACION DE ANTIOQUIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: FO-M7-P3-077

Versión: 06

Fecha de aprobación:
13 de octubre de 2017

ANEXO FORMULARIO DEL AU OFICIAL.

AU OFICIAL								
"REMODELACIÓN TOTAL TERRAZA PISO 5 SALON DE LAS AGUAS "								
							Meses	V/Parcial
1	Personal Profesional y Técnico							
1,1	DIRECTOR DE OBRA							
1,2	RESIDENTE DE OBRA							
1,3	SISO							
2	Personal Operativo y administrativo (TRANSPORTE)							
2,1	Gastos transporte personal							
3	SISTEMAS DE COMPUTO Y COMUNICACIONES							
3,1	Computador A (Con office)							
3,2	Impresora							
3,3	Comunicaciones (Teléfono, Fax, Internet etc.)							
4	Papelería y Equipo de Oficina							
4,1	Papelería, tinta, fotocopias, impresión planos detalles arquitectónicos y otros							
5	Gastos Bancarios							
5,1	Transacciones virtuales, chequeras, etc.							
6	Pólizas							
6,1	Pólizas							
7	Impuestos							
	IMPUESTOS (Sobre el valor total del presupuesto oficial)							
7,1	Impuesto del 4/1000	0,004	50%					
Administración								¿
Utilidad								¿
TOTAL AU (Suma de A + U)								¿
COSTO DIRECTO								
COSTO TOTAL (Costo Directo + Total AU)								

Gobernación de Antioquia
Secretaria de Hacienda
Certificado de Disponibilidad Presupuestal

CDP Número	3500042824	Fecha de Creación	06.06.2019
PAC-CDP No		Fecha Vencimiento	31.12.2019
Fecha de Impresión	06.06.2019	Página	1 de 1
Estado de Liberación	Aprobado		

Descripción: OBRAS CIVILES PARA LA REMODELACION INTEGRAL DE LA TERRAZA DEL PISO 5 GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA CAD SALON DE LAS AGUAS NECESIDAD 27066 TERMINA 15/12/2019

Se certifica que a la fecha de expedición del presente documento existe apropiación con saldo disponible contra la cual se puede ordenar gastos en el código y valor que se detalla a continuación:

Item: 1 Valor: 1.363.244.302 COP
Rubro: A.15.3/1122/4-1011/370204000/220098
Proyecto: 22-0098/001 Infraestructura física y equipamiento


Importe Total: La Suma de MIL TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS DOS PESOS

Valor: 1.363.244.302 COP

Solicitó

Elaboró

Aprobó

 GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	CERTIFICADO DE REGISTRO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Código: FO-M1-P1-007
		Versión: 03
	REGISTRO Y/O ACTUALIZACIÓN	Fecha de aprobación 23/10/2013

Fecha de generación: 07 de Junio de 2019

Vigente hasta: 05 de Septiembre de 2019

Nota: una vez vencida la vigencia de este certificado, el proyecto no debe ser financiado con recursos públicos de inversión, sólo puede tener asignación presupuestal cuando sea renovado. Art. 13 Estatuto Orgánico del Presupuesto Departamental, Ordenanza 28 de Agosto 31 de 2017

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Nombre MGA

Mejoramiento infraestructura física y equipamiento Medellín, Antioquia, Occidente

Nombre corto: Infraestructura física y equipamiento
BPIN/BPID: 2016050000140 **Elemento PEP:** 22-0098
Entidad Responsable: SRIA GENERAL
Sector: Gobierno, Planeación y **Estado:** Registrado Actualizado
Serv. público formulador: John Jairo Gutiérrez Rivera **Teléfono:** 3839067

ARTICULACIÓN PLAN DE DESARROLLO

Plan de Desarrollo: ANTIOQUIA PIENSA EN GRANDE
Programa: 7.0.2.0.4 - Modernización de la infraestructura física, bienes muebles, parque automotor y sistema integrado de seguridad

ESTRUCTURA FINANCIERA DEL PROYECTO (cifras en pesos)

Etapa	Fuente	2016	2017	2018	2019	Otros	Total
Inversión	Departamentos Antioquia	1.991.753.37	3.216.290.21	6.367.323.79	3.429.741.13	0	15.005.108.520
	Propios	9	2	8	1		
	Subtotal	1.991.753.37	3.216.290.21	6.367.323.79	3.429.741.13	0	15.005.108.520
		9	2	8	1		
Totales		1.991.753.37	3.216.290.21	6.367.323.79	3.429.741.13	0	15.005.108.520
		9	2	8	1		

Dirección de Monitoreo, Evaluación y Banco de Proyectos
Departamento Administrativo de Planeación
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

ANEXO PRESUPUESTO OFICIAL

PROYECTO ADECUACIÓN TERRAZA DE PISO 5 DEL CAD.

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

PIENSA EN GRANDE



DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES - SECRETARÍA GENERAL
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA.

PRESUPUESTO PROYECTO TERRAZA PISO 5 (2019) SALON DE LAS AGUAS.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
1.0	PRELIMINARES				
1.1	Retiro de estructura metálica pérgola y policarbonato, retiro de estructura portante y demás elementos de la cubierta. Incluye corte con máquina, el acarreo horizontal y vertical, la disposición final del elemento.	M2	98.00	\$ 35,860.00	\$ 3,514,280.00
1.2	Acopio de Material TRITURADO existente en el lugar. Mover y reciclar. Se puede reutilizar en la elaboración de concretos y nuevos morteros de piso. Incluye los costales, el acarreo horizontal, la herramienta menor y todo lo necesario para desarrollar la actividad. Sacos de 35 a 40 kilos (90*60 Medidas de la Bolsa).	M3	15.00	\$ 25,000.00	\$ 375,000.00
1.3	Retiro de Deck madera tecka y madera plástica, incluye durmientes, material de recubrimiento, ajuste de nivel de piso, la herramienta menor, la mano de obra y la disposición final del material en lugar certificado para este tipo de productos.	M2	48.00	\$ 25,850.00	\$ 1,240,800.00
1.4	Desmante de sistema eléctrico existente por piso, retiro de luminarias en concreto. Incluye la demolición de los elementos en concreto, retiro de tuberías, cableado y disposición final.	UN	16.00	\$ 17,560.00	\$ 280,960.00
1.5	Retiro de Árboles tipo Bonsái, demolición de maderas existentes en concreto reforzado y retiro de madera de bancas laterales. Las estructuras de concreto miden aproximadamente 1,50*1,20 de H. Incluye la bodega del material sobrante. Los bonsái deberán ser preservados, empacados para su nueva plantación.	UN	6.00	\$ 158,600.00	\$ 951,600.00
1.6	Desmante y retiro de unidad en acero inoxidable (Torre hornos microondas) Incluye el acarreo horizontal y vertical, la disposición final del elemento.	UN	1.00	\$ 250,000.00	\$ 250,000.00
1.7	Desmante y retiro de bancas en estructura metálica y láminas de madera tecka. Incluye el acarreo horizontal y vertical, la disposición final del elemento.	UN	10.00	\$ 35,000.00	\$ 350,000.00
1.8	Desmante y retiro de estructura, bases de parasoles. Incluye el acarreo horizontal y vertical, la disposición final del elemento.	UN	4.00	\$ 35,000.00	\$ 140,000.00
1.9	LIMPIEZA DE SUPERFICIE pisos, Manual con hidrolabadora, incluye secado. Con el fin de hacer la demarcación exacta con los equipos de precisión	M2	1,200.00	\$ 3,130.00	\$ 3,756,000.00
2.0	IMPERMEABILIZACIONES Y PISOS.				
2.1	Impermeabilización con PRIMER 171, VULKEN 350 NF como impermeabilizante, instalación de Arena de cuarzo, instalación de VULKEN 351 para acabado tránsito peatonal y demás elementos necesarios que garanticen la correcta impermeabilización del área a intervenir. Incluye la escarificación de la Superficie que lo requiera, sellado de juntas, embocillado de bajantes. (IMPERMEABILIZACIÓN PARA TRÁFICO PEATONAL)	M2	1,300.00	\$ 103,870.00	\$ 135,031,000.00
2.2	Suministro e instalación de mortero de nivelación proporción 1:4 Esp. mínimo 0,07 m y máximo 0,10 m. El mortero deberá instalarse de acuerdo a la conformación del piso y las pendientes existentes. Deberá ser dilatado haciendo corte mecánico de 0,001 m de profundidad y sellado con junta flexible, además manejar las pendientes ajustándose al sistema de evacuación de aguas lluvias existente. (Tener en cuenta la junta de dilatación del edificio). Los morteros deberán vaciarse de acuerdo a las instalaciones de los demás acabados propuesto, teniendo en cuenta los espesores de madera a instalar, pisos de cerámica y grama sintética respectivamente. Incluye el acarreo horizontal y vertical.	M2	1,000.00	\$ 38,540.00	\$ 38,540,000.00
2.3	Construcción de Bordillo en Concreto de 0,10*0,05 H según diseño, para contener material inerte. Incluye la formaleta y todos los elementos necesarios para la instalación del cordón.	ML	200.00	\$ 26,250.00	\$ 5,250,000.00
2.4	Construcción de SILLAR / MESON DE 0,40 hasta 0,75*0,06 m. en concreto 21.0 Mpa A LA VISTA. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad, pulida, brillada, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. Incluye acero de refuerzo parrilla varillas de 1/2. (Estos sillares se construirán en el mobiliario de un solo nivel y las bancas determinadas en el proyecto arquitectónico)	ML	50.00	\$ 98,500.00	\$ 4,925,000.00
2.7	Colocación de PISO EN ROYAL BETA (Verde para superficies Generales y Dorada para Fuentes) de medidas generales de los despieces 1,20*0,30 CM de ancho * (Los largos de la piezas podrán variar de acuerdo a las condiciones de la superficie a enchapar) y espesor MÍNIMO de 10 MM. Incluye suministro y transporte de los materiales, adhesivo pegador o equivalente, lechada colatex y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Muestras previas y color para la aprobación del arquitecto y la interventoría. Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	M2	110.00	\$ 178,500.00	\$ 19,635,000.00

2.8	Suministro e instalación de piso TECKA junta MAX de 5mm. Elaborado sobre durmientes embebidos en el mortero de nivelación de 0,06*0,06m ajustados al diseño de planta de pisos y con recubrimiento de tablas de MEDIA PULGADA de Esp (1/2") y un una sección mínima de 140 mm de ancho por un largo manejable en obra. Este material deberá ser pulido mecánicamente en obra, imprimado y como acabado final deberá colocarse tres capas de VITRIFLEX para TEKA. Las perforaciones que sean necesarias hacerle a la madera, deberán ser selladas con DAMAS del mismo material de la superficie requerida. El ítem incluye la instalación de la madera perimetral de cuerdo al plano de pisos entregado por la Entidad Contratante. Este ÍTEM contiene la madera para todas las bancas diseñadas en el proyecto, madera que se instalará sobre durmiente metálico. (Fuentes y muebles especiales)	M2	90.00	\$ 298,570.00	\$ 26,871,300.00
2.9	Suministro, transporte e instalación de GRAMA SINTÉTICA PAISAJISMO EN POLIETILENO (100%) con una altura de fibra 25mm, protección UV, triple backing, galga 3/8", peso de la fibra mayor o igual a 1.230gr/m ² ; peso total del césped igual a 2.400gr/m ² . Incluye mano de obra, herramientas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Incluye además el acarreo horizontal y vertical respectivamente.	M2	1,250.00	\$ 94,740.00	\$ 118,425,000.00
3.0	CUBIERTA, MAMPOSTERIA, MUROS Y CIELOS.				
3.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	GL	1.00	\$ 890,500.00	\$ 890,500.00
2	Suministro e instalación de cubierta en estructura metálica elaborada en Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTES (200*200*7 PARA COLUMNAS, 150*250*5 ESTRUCTURA CUBIERTA Y 50*100*5 PARA VIGUETAS) para elementos de cubiertas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado según diseño (Revisar Plano Estructural). CUBIERTA superior TIPO "C" SENCILLA HUNTER DOUGLAS, MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN ALUZINC TERMINACIÓN WOODGRAIN ESP 0,5 MM Y UN PESO APROXIMADO DE 5,75 KG/M2. PINTURA POLIESTER HORENEADA SOLO POR LA CARA SUPERIOR, ACABADO LISO CON RIGIDIZADORES MODULACIÓN PROPUESTA EN 0,33 M A 0,38 M. LA INSTALACIÓN SE HARÁ SOBRE CORREA METÁLICA AJUSTADA CON TORMILLO AUTOPERFORANTE. Acabado general de la estructura metálica con anticorrosivo y pintura negra poliuretano. Tapa lateral en lámina micro perforada 1,35 de alto según diseño. Incluye además los conectores, los perfiles laterales en "U", los pernos para fijación al pedestal de concreto. Canales en lámina calibre 26 con anticorrosivo y pintura negra como acabado final de todo el elemento. La cubierta deberá incluir un recubrimiento inferior elaborado en CIELO RASO LINEAL MULTIPANEL "B" HUNTERDOUGLAS 180 MM MONTADO SOBRE ESTRUCTURA PORTAPANEL UNIVERSAL DEL MISMO FABRICANTE, ELABORADO EN ALUMINIO DE 0,6 MM CON UN RENDIMIENTO DE 5 M2/M2. PERFORACIÓN SEGÚN REFERENCIA 106. EL COLOR DE CADA BANDEJA REFERENCIADO SERÁ GRIS INVIERNO 7007 y ANODIZADO 7093. Además de lo anterior se rematará los laterales con ESTRUCTURA DE VIDRIO TEMPLADO DE 8MM COLOR BRONCE, montada SOBRE ESTRUCTURA DE ANGULOS DE ALUMINO Y PISAVIDRIO PERIMETRAL, SELLADA EN LAS JUNTAS CON PRODUCTO FLEXIBLE SIKA. Este ÍTEM incluye la canal aguas lluvias de toda la cubierta, boquillas y demás accesorios par a conectar a la acometida de los bajantes ALL. Incluye además CERRAMIENTO en paneles de acero galvanizado ROLFORMADOS de 1,5 mm de espesor. Modulacion de 2,85 mts * 1,07 mts. Arte estándar CNC PUNZONADO según presentación anexa. Estructura en PTS galvanizado CAL 16 con soportes adosados a la estructura dela cubierta. Fijación de panel a tubo con tuerca remache y tornillo boltón inoxidables. Pintura electrolítica poliéster. Incluye transporte e instalación. (La modulacion de cada uno de los elementos del recubrimiento perimetral, deberá hacer se función de la estructura principal de cubierta y la disposición final de las columnas).	M2	814.00	\$ 785,800.00	\$ 639,641,200.00
3.3	Suministro e instalación de estructura metálica a base de perfiles cuadrados de 40*40 mm y ángulos metálicos donde se pueda instalar entrepaños de RH 150 mm; las medidas generales del mueble son 4,50*0,50*2,10 h, conformada por cuatro entrepaños para la instalación de 6 hornos microondas por bandeja. Deberá contemplar la instalación de tapas en lámina Cold Rolled calibre 18, en la parte inferior del mueble, en secciones e acuerdo a la modulacion del elemento. Las secciones de todo el mueble deberán resistir la carga para lo cual están diseñadas (El área aproximada de cada estructura es 9,45 M2). La estructura deberá ser acabado con pintura anticorrosiva y acabado final en pintura negro mate.	UN	3.00	\$ 1,258,000.00	\$ 3,774,000.00
4	Suministro e instalación de estructura metálica a base de perfiles cuadrados de 60*30 mm unida por las esquinas como lo muestra el plano detalle entregado por el Departamento de Antioquia; las medidas generales de cada elementos son 0,45*0,50*0,39h, acabo con pintura anticorrosiva y pintura negra mate. Las uniones de cada elemento de la estructura, deberán ser de excelente acabado, incluye el acarreo horizontal y vertical	UN	7.00	\$ 185,800.00	\$ 1,300,600.00
3.5	Suministro e instalación de estructura metálica a base de perfiles cuadrados de 60*30 mm unida por las esquinas como lo muestra el plano detalle entregado por el Departamento de Antioquia; las medidas generales de cada elementos son 1,05*0,50*0,39h, acabo con pintura anticorrosiva y pintura negra mate. Las uniones de cada elemento de la estructura, deberán ser de excelente acabado, incluye el acarreo horizontal y vertical	UN	11.00	\$ 212,580.00	\$ 2,338,380.00
3.6	Suministro e instalación de estructura metálica a base de perfiles cuadrados de 60*30 mm unidas por las esquinas como lo muestra el plano detalle entregado por el Departamento de Antioquia; las medidas generales de cada elementos son 1,37*0,45*0,72h, acabo con pintura anticorrosiva y pintura negra mate. Las uniones de cada elemento de la estructura, deberán ser de excelente acabado, incluye el acarreo horizontal y vertical.	UN	6.00	\$ 238,800.00	\$ 1,432,800.00

3.7	Suministro, transporte y construcción de mampostería en bloque de arcilla de 15*20*40. Incluye equipo de protección para trabajo en alturas y todo lo necesario para su correcta instalación y buen funcionamiento. Incluye el Suministro, transporte e instalación de revoque alisado proporción 1/3 (Esp. mínimo 1,5 cm) para nueva mampostería, hasta una altura final de 2,5 Aprox. Incluye herramienta menor, mano de obra y todos los elementos necesarios para la correcta realización de la actividad. Incluye además todos los filetes, dilataciones,	M2	150.00	\$	78,950	\$	11,842,500.00
3.8	Construcción de MURO AMBAS CARAS (H 2,40 Aprox.) en láminas de FIBROCEMENTO SUPERBOARD de 6 mm; perfil PARALC26 -89*.32 rolado SB 0,40 MM, perfil canal C26 -90*.32 rolado SB 0,40 MM, Tomillo N° 6 DW/SB, tomillo cabeza plana autopercutorantes 8*9/16SB/GP, cinta fibra de vidrio sello dilatación DW. masilla supermastick, juntas panel DW/SB, tomillo níquel mas chazo nylon fija Supervisor. Incluye la pintura blanca tipo vinilo de primera calidad a tres manos para muros, Andamios, Mano de obra, herramienta menor, acarreo horizontal y todos los elementos necesarios para desarrollar la actividad.	M2	34.00	\$	83,600.00	\$	2,842,400.00
3.9	Construcción de NUBES CIELO RASO en láminas de GYPLACK (Drywall) de yeso de 10 mm; perfil paral C26-.35*.39 rolado DW, perfil canal C26-.35*.60 rolado DW, alambre galvanizado C14, Tomillo N° 6 DW/SB, tomillo cabeza plana autopercutorantes 8*9/16SB/GP, cinta papel sello dilatación DW. masilla sello juntas panel DW/SB, tomillo níquel más chazo nylon fija Drywall. Incluye la pintura blanca tipo viniltex de primera calidad a tres manos para el cielo raso, Andamios, Mano de obra, herramienta menor, acarreo horizontal y todos los elementos necesarios para desarrollar la actividad. Incluye el perfil en "Z" por todo el perímetro del espacio.	M3	50.00	\$	73,500.00	\$	3,675,000.00
3.10	Suministro de estuco y Pintura INTERIOR a base de agua tipo Vinillex -acrílico (TRES MANOS) para paredes Existentes, uso interiores. Color blanco y otros a definir.	M2	50.00	\$	14,500.00	\$	725,000.00
3.11	Suministro de estuco y Pintura EXTERIOR a base de agua tipo KORAZA (TRES MANOS) para paredes, Incluye todos los elementos necesarios para desarrollar la actividad. (La paleta de colores se definirá en obra de acuerdo al acabado que se le quiera dar a cada ambiente)	M3	100.00	\$	17,500.00	\$	1,750,000.00
4.0	INSTALACIONES ESPECIALES						
4.1	Suministro, transporte e instalación de MESÓN en GRANO PULIDO (QUARSTONE TIPO NEGRO ESTELAR). Las medidas de elemento requerido están entre 4,77 M de largo por un ancho estándar de 0,60 m, más un Regreso frontal de 0,05 m (Incluye perforaciones para la instalación del lavamanos y perforaciones para la instalación de la grifería requerida. (Ver detalle del elemento). Se paga medida tomada en obra. Para los casos que se indiquen, el mesón deberá llevar salpicadero de 10 mm de alto	ML	20.00	\$	786,000.00	\$	15,720,000.00
4.2	Suministro y colocación de basurero cilíndrico de piso, fabricado en acero inoxidable 1804 calibre 26 y cubierto en aluminio repujado con abertura superior. Dimensiones generales h 0,45m y diámetro 0,25m. Incluye el acarreo horizontal y vertical.	UN	9.00	\$	224,896.00	\$	2,024,064.00
4.3	Construcción, transporte e instalación de MUEBLE BAJO tipo GABINETE COCINA, elaborado en madera laminada RH de 15 MM. El mueble debe incluir bisagras de puertas, entrepaños, reiles full extensión para cajones, tiradores riel PERLAM09. La madera debe incluir canto flexible por lo lados que indique el diseño. El área aproximada del mueble inferior es 4,77*0,86 H y 0,585 de fondo. Incluye la herramienta menor y la mano de obra necesaria para desarrollar la actividad. (Incluye acarreo horizontal y vertical, armado en obra).	M2	25.00	\$	485,900.00	\$	12,147,500.00
4.4	Suministro e instalación de sistema de bombeo para fuentes de capacidad suficiente para chorros de altura máxima 1,00 metro, incluye juego de boquillas (6 Unidades por fuente de varias referencias F2803484 - F2803421 - F8011079). La instalación de cada fuente por bombeo tendrá un encharque máximo de 0,15 CM y una superficie de 12 M2 (4,8 M3 de agua). Deberá incluir todas las instalaciones hidráulicas necesarias, llaves y cajas de paso, bombas impulsión, filtros y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, incluye además la instalación eléctrica necesaria para cada una de las fuentes (9 UN), cableado, tubería y demás accesorios. Deberá contemplar para todos los efectos los diámetros suficientes de las tuberías presión para cada uno de los elementos, teniendo en cuenta los recorridos mínimos y máximos evitan pérdidas del sistema. Las boquillas propuestas deberán ajustarse adecuadamente al sistema permitiendo la posibilidad de incorporar variaciones en la salida del agua y en algunos casos definición de movimiento de la misma. Incluir filtros para el sistema de rotación del agua, bombas, accesorios y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento de las fuentes, como paneles de encendido, controladores de presión.	UN	9.00	\$	2,258,600.00	\$	20,327,400.00
4.5	SUMINISTRO DE SISTEMA PARA AGUAS LLUVIAS, INCLUYE TUBERIA sanitaria PAVCO 3", BAJANTES, colocación de CANOA en lámina de Zinc calibre 24, de 250mm de ancho, 75mm de alto y desarrollo 65,0cm. Incluye embudos (tragantes) en el mismo material de la canoa de 100mm de diámetro cada 4,0m, Wash primer, soportes, tornillos autopercutorantes, anticorrosivo epoxico ACCCESORIOS, SOLDADURA, LIMPIADOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA DESARROLLAR LA ACTIVIDAD PVC AGUAS LLUVIAS. Este ítem deberá ajustarse a los sifones existentes en los espacios, por lo que el diseño mostrará el lugar de entrega de las descargas finales.	ML	100.00	\$	96,200.00	\$	9,620,000.00
5.0	SISTEMA ELÉCTRICO						
5.1	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica de toma doble ,15A LEV Ref. 5320, 125 V que incluye: tubería conduit PVC, conductores de cobre 12AWG-CU-THHN-THWN 90 C, empalme (Conectores) y aparato, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Debe cumplir en lo posible con el Reglamento Retie. (Incluyen los cortes de muros o pisos y el llenado con mortero posteriormente.)	UN	30.00	\$	86,150.00	\$	2,584,500.00

5.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA ELECTRICO COMPUESTO POR Panel Led 60x60cm 45W Luz Blanca Sobreponer Sylvania; incluye Suministro e instalación de Acometida eléctrica en 2N° 8 y 2N°10 en cobre THHN, AWG tubería conduit PVC de 1/2" Incluye terminales, encintada y demás accesorios. Los puntos sobre los cuales se deben instalar estos elementos, están marcados en el plano del proyecto arquitectónico. (Ver plano).	UNIDAD	62.00	\$ 260,150.00	\$ 16,129,300.00
5.3	CABLEADO HASTA SUBESTACION, INSTALACION DE PROTECCIONES, CONECTORES, CAJA DE BREAKERS (24 Circuitos con BREAKERS 20, 30, 50 AMP los que estime el diseño eléctrico propuesto). CABLE AWG 2 CEROS 90°. Distancia aproximada a recorrer desde la subestación hasta el punto de entrega potencia, 30 ml desde subestación eléctrica. Incluye el totalizador a instalar en subestación.	GL	1.00	\$ 3,380,000.00	\$ 3,380,000.00
5.4	Suministro e instalación de Aplique Tortuga Ovalada de LED 630 Lúmenes 7w Luz Fresca 25.000 Horas Vida Útil Blanco para interperie, incluye tubería EMT, caja, alambrada y accesorios, la mano de obra, la herramienta menor y el acarreo horizontal. Incluye Suministro e instalación de Acometida eléctrica en 2N° 8 y 2N°10 en cobre THHN, AWG tubería conduit PVC de 1/2" Incluye terminales, encintada y demás accesorios. Los puntos sobre los cuales se deben instalar estos elementos, están marcados en el plano del proyecto arquitectónico. (Ver plano)	UN	27.00	\$ 136,500.00	\$ 3,685,500.00
5.5	Suministro e instalación de BALA a PISO, SUMERGIBLE de aproximadamente 12 cm de diámetro, Fuente luminica LED 15W, 6500K estructura de acero inoxidable 15W luz LED, incluye Suministro e instalación de Acometida eléctrica en 2N° 8 y 2N°10 en cobre THHN, AWG tubería conduit PVC de 1/2" Incluye terminales, encintada y demás accesorios. Cada lámpara deberá contemplar la impermeabilización total de la superficie donde se instalará Los puntos sobre los cuales se deben instalar estos elementos, están marcados en el plano del proyecto arquitectónico. (Ver plano)	UN	33.00	\$ 395,150.00	\$ 13,039,950.00
5.6	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de toma doble 2P GFCI LEGRAND REF: 324922, norma NEMA 5 - 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratorios Inc. UL 1493, por ducto PVC empotrado. Incluye el tomacorriente con tapa, ducto PVC, cajas con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, pega PVC, conductores de cobre 12 AWG-CU-THHN/THWN-90°C, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento. (Incluyen los cortes de muros o pisos y el llenado con mortero posteriormente.)	UN	62.00	\$ 128,590.00	\$ 7,972,580.00
5.7	Suministro e instalación de APLIQUE DE PARED: Luminaria tipo steplight para empotrar en pared. Cuerpo en aluminio, difusor en vidrio. Fuente luminica: LED E14 max 40W. 6500K. Incluye suministro e instalación cableado , tubería conduit Y/o EMT por 5 mts lineales y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento	UN	14.00	\$ 191,430.00	\$ 2,680,020.00
5.8	Suministro e instalación de APLIQUE DE PISO: Bala para empotrar en piso, en aluminio extruido inoxidable, con difusor en vidrio templado. Fuente luminica LED COB/SMD o 5W, 6500K. Incluye suministro e instalación cableado , tubería conduit Y/o EMT por 5 mts lineales y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento	UND	21.00	\$ 258,700.00	\$ 5,432,700.00
5.9	Suministro e instalación de APLIQUE DE CIELO: Bala tipo Downlight para empotrar en cielo raso, cuerpo en aluminio inyectado, incluye reflector repujado en aluminio y difusor en polimetilmetacrilato (PMMA). 24W, 3500K. Incluye suministro e instalación cableado , tubería conduit Y/o EMT por 5 mts lineales y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento	UND	24.00	\$ 138,200.00	\$ 3,316,800.00
5.10	Suministro e instalación de TORTUGA EN CIELO: Luminaria tipo aplique para exterior ovalada. Cuerpo en Nylon F.G 30% difusor en policarbonato. 15W, 6500K. Incluye suministro e instalación cableado , tubería conduit Y/o EMT por 5 mts lineales y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento.	UND	10.00	\$ 151,900.00	\$ 1,519,000.00
5.11	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica de interruptor sencillo,1 que incluye: tubería CONDUIT PVC, tubería conduit PVC, conductores de cobre 12AWG-CU-THHN-THWN 90 C, empalme (Conectores) y aparato, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Debe cumplir con el Reglamento Retie. (Incluyen los cortes de muros o pisos y el llenado con mortero posteriormente.)	UND	18.00	86150	\$ 1,550,700.00
5.12	SALIDA ELECTRICA PARA FUENTE: Suministro e instalación de salida eléctrica para bombas sumergibles en tubería conduit PVC de 1/2" Incluye terminales, encintada y demás accesorios. Deberá contemplar todo el cableado sufecinete y que cumpla especificaciones para funcionamiento en zonas húmedas, sellos para impermeabilizar las acometidas, cajas selladas y todos los demás elementos necesarios para el funcionamiento de los sistemas de las fuentes. (Este ITEM se revisara de conformidad con las indicaciones técnicas que exija el proveedor de las fuentes).	UND	9.00	\$ 742,300.00	\$ 6,680,700.00
6.0	MOBILIARIO URBANO Y OTROS.				\$ -
6.1	Construcción de mobiliario urbano conformado por bancas circulares según diseño arquitectónico y medidas generales expuestas en el plano, elaboradas en estructura portante de tubería rectangular estructural de 60*30 mm cuadrada de 40*40, para la instalación de maderas plásticas tipo NOVADECK HS antideslizante, en láminas del tamaño (0,14 cm * 0,025 cm espesor) sugerido por el distribuidor para lograr la configuración de los elementos diseñados. Debe incluir todos los elementos necesarios para la conformación de la bancas y lograr las alturas deseadas, tapa tornillos, cantos y demás. Los colores seleccionados son SIENA Y TEKA ambos acabos clásico HS. Las medidas de cada elemento son variables, así como las proporciones de las mismas. El desarrollo de las maderas del recubrimiento son de 0,90 m. Cada nivel de la conformación de los espacios aumentan de 20cm en 20cm, por lo que la estructura metálica aumentar la altura para la instalación del recubrimiento final	M2	130.00	\$ 378,600.00	\$ 49,218,000.00

6.2	Construcción de mobiliario urbano elaborado en estructura metálica portante de tubería rectangular estructural de 60*30 mm cuadrada de 40*40 para la instalación de las láminas de madera teka de 2,5 cm de espesor y un ancho por lámina mínimo de 0,14 cm, fijada a la estructura metálica únicamente con tonillería especializada para este material. Deberá incluir el sistema de damas tapa tornillos , seguir las indicaciones del plano arquitectónico del mueble, donde se especifican las aturas y conformación del elemento a elaborar. incluye cierres laterales elaborados en concreto a la vista vaciados en sitio. El acabo de estos elementos deberá ser completamente liso, aplicando sellantes y dos capaz de BITRIFLEZ como terminado final.	M2	9.00	\$ 385,960.00	\$ 3,473,640.00
6.3	Construcción de bancas elaboradas en estructura metálica portante de tubería rectangular estructural de 60*30 mm cuadrada de 40*40 y durmientes, recubiertas con tablas de madera TEKA de 2,5 cm de espesor y un ancho por lámina mínimo de 0,14 cm, fijada a la estructura metálica únicamente con tonillería especializada para este material. Deberá incluir el sistema de damas tapa tornillos , seguir las indicaciones del plano arquitectónico del mueble, donde se especifican las aturas y conformación del elemento a elaborar. La altura máxima del nivel de piso acabado serán 0,20 M y tendrá tapas laterales del mismo material al de la cubierta principal. El acabo de estos elementos deberá ser completamente liso, aplicando sellantes y dos capaz de BITRIFLEZ como terminado final.	M2	15.00	\$ 369,500.00	\$ 5,542,500.00
6.4	Cosntrucción de bancas circulares elaboradas en estructura metálica portante de tubería rectangular estructural de 60*30 mm cuadrada de 40*40 , recubiertas con tablas de madera TEKA de 2,5 cm de espesor y un ancho por lámina mínimo de 0,14 cm, fijada a la estructura metálica únicamente con tonillería especializada para este material. Deberá incluir el sistema de damas tapa tornillos , seguir las indicaciones del plano arquitectónico del mueble, donde se especifican las aturas y conformación del elemento a elaborar. La altura máxima del nivel de piso acabado serán 0,45 M. El acabo de estos elementos deberá ser completamente liso, aplicando sellantes y dos capaz de BITRIFLEZ como terminado final.	UN	4.00	\$ 650,000.00	\$ 2,600,000.00
6.5	Cosntrucción de bancas rectangulares en "U" elaboradas en concreto reforzado y pulido de medidas generales 0,60*0,53*0,40 y altura de 0,45 máximo. Se tiene como referencia elementos arquitectónicos tipo Konkretus.	UN	8.00	\$ 750,000.00	\$ 6,000,000.00

COSTO DIRECTO	\$ 1,224,393,174.00
ADMINISTRACIÓN 7,25%	\$ 88,768,505.12
IMPREVISTOS 2%	\$ 24,487,863.48
UTILIDAD 5%	\$ 61,219,658.70
COSTO TOTAL	\$ 1,398,869,201.30
costo total sin Imprevistos	\$ 1,374,381,337.82

