



**TÉRMINOS DE REFERENCIA
VA-080-2019**

OBJETO

“Ejecutar la obra civil, eléctrica, hidrosanitaria, Seguridad Electrónica y de aire acondicionado para la adecuación del Laboratorio de Artes Gráficas de la Facultad de Artes, ubicado en el tercer piso del bloque 24 de la Universidad de Antioquia, bajo la modalidad de precios unitarios no reajustables, de acuerdo a los diseños y especificaciones técnicas de construcción”



TÉRMINOS DE REFERENCIA INVITACIÓN PÚBLICA VA-080-2019

La Universidad de Antioquia (Vicerrectoría Administrativa - División de Infraestructura), en adelante la **UdeA**, INVITA a las personas jurídicas en forma individual, que cumplan los requisitos de participación aquí establecidos, a presentar Propuestas Comerciales para:

Objeto	"Ejecutar la obra civil, eléctrica, hidrosanitaria, Seguridad Electrónica y de aire acondicionado para la adecuación del Laboratorio de Artes Gráficas de la Facultad de Artes, ubicado en el tercer piso del bloque 24 de la Universidad de Antioquia, bajo la modalidad de precios unitarios no reajustables, de acuerdo a los diseños y especificaciones técnicas de construcción"	
Lugar de ejecución de las obras	Para los efectos legales será la ciudad de Medellín, la ejecución del contrato será en la Ciudadela Universitaria - Calle 67 N°53-108, Bloque 24-301 – Facultad de Artes de la ciudad de Medellín.	
Presupuesto oficial	DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS UNO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS M/I (\$272.901.937). incluidos impuestos (IVA del 19%), gastos, tasas y contribuciones a que haya lugar.	
Cuantía	MEDIANA CUANTÍA (Procedimiento del artículo 32 de la Resolución Rectoral 39.475 de 2014)	
Fecha de apertura y publicación	El 21 de octubre de 2019.	
Visita técnica opcional	Fecha – Hora	29 de octubre de 2019 a las 10:00 a.m.
	Sitio de Encuentro	Calle 67 N°53-108, bloque 28, Medellín, Antioquia.
Solicitudes de modificaciones, aclaraciones o precisiones	Se recibirán entre el 21 de octubre y el 29 de octubre de 2019 hasta las 18:00 horas. Las comunicaciones, deben ser: (i) Radicadas, en medio físico, en la Ventanilla Única de Gestión de Correspondencia, Calle 70 No. 52-21, Medellín, entre las 8:00 horas y las 18:00 horas (salvo los viernes que se labora hasta las 16 horas); o (ii) Enviadas al correo electrónico infraestructurafisica@udea.edu.co	
Respuesta a solicitudes	30 de octubre de 2019.	
Adendas si aplica	31 de octubre de 2019.	
Fecha y lugar de entrega de las propuestas comerciales	En Medellín, calle 70 No. 52-21 (se radican en la Ventanilla Única de Gestión de Correspondencia de la Universidad de Antioquia), el 7 de noviembre de 2019, desde las 9:00 a.m. hasta las 9:30 a.m. , hora legal colombiana señalada por la Instituto Nacional de Metrología.	



Plazo para realizar la evaluación, presentar informe y publicar	Dentro de los (15) quince días calendario siguientes al cierre de la invitación, prorrogables si la UdeA lo requiere.
Plazo para presentar observaciones u objeciones al informe de evaluación	Tres (3) días hábiles siguientes a la publicación.
Plazo para responder las observaciones u objeciones al informe de evaluación	Dentro de los (3) tres días hábiles, contados a partir de la terminación del plazo para presentar observaciones. Prorrogables si la Entidad lo requiere.
Selección de propuesta:	Se le informará mediante correo electrónico al proponente seleccionado, y se informará a los demás oferentes.
Plazo máximo estimado para la ejecución de las obras	Noventa (90) días calendario, contados a partir de la firma del acta de inicio, previa legalización del contrato y aprobación de las garantías por parte de la Universidad.
Publicidad	Los interesados podrán revisar y descargar, sin costo alguno, la información de los términos de referencia en el Portal Universitario de la UdeA , en el link http://portal.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/contratacion-convocatorias/invitaciones-cotizar

Tabla 1(Resumen)

02



TABLA DE CONTENIDO

1.	Aspectos generales	4
1.1	Presunción de buena fe y Políticas Institucionales	4
1.2	Costos de participación	4
1.3	Comunicaciones	5
1.4	Idioma	5
1.5	Denuncias	5
1.6	Aceptación e interpretación de las condiciones	6
2.	Objeto	6
3.	Alcance	6
4.	Información general	7
5.	Requisitos de participación	7
5.1	Requisitos jurídicos	7
5.2	Requisito de experiencia	11
5.3	Requisitos de capacidad financiera:	11
5.4	Requisitos comerciales	12
5.5	Requisitos técnicos	13
5.6	De Orden general:	14
6.	Especificaciones técnicas	15
6.1	Garantía de seriedad de la propuesta	15
7.	Matriz de riesgos	15
8.	Ampliación de plazos	16
9.	Solicitud de modificaciones y aclaraciones	16
10.	Preparación y presentación de la propuesta	16
11.	Entrega de propuestas comerciales	17
12.	Revisión y evaluación de propuestas	17
12.1	Fase 1. Evaluación de requisitos habilitantes	18
12.2	Fase 2. Evaluación económica	18
13.	Criterios de desempate	31
14.	Rechazo y eliminación de propuestas	31
15.	Declaración de proceso de contratación desierto	32
16.	Selección y adjudicación del contrato	32
17.	Documentos y trámites para celebrar el contrato	33
18.	Garantías para legalizar el contrato	33
19.	Forma de pago	34
20.	Normativa aplicable al proceso de contratación	35
21.	Anexos	36



1. Aspectos generales

La Universidad de Antioquia (en adelante la **U.de.A**), es una entidad de naturaleza pública y estatal, organizada como un Ente Universitario Autónomo; con personería jurídica, autonomía académica, administrativa, financiera y presupuestal, y gobierno, rentas y patrimonio propios e independientes; se rige por la Constitución Política (artículos 69 y 113), la Ley 30 de 1992 (por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior) y, en materia contractual, por el Acuerdo Superior 419 de 2014 (Estatuto General de Contratación de la Universidad de Antioquia), y por la Resolución Rectoral 39475 de 2014 (Reglamentaria del Acuerdo Superior 419 de 2014). En materia de políticas y planeación educativa sigue las directrices del Ministerio de Educación y del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

La Ciudadela Universitaria es un referente de ciudad y la Institución realiza labores de recuperación de la memoria histórica mediante la conservación y restauración de los bienes de interés cultural. Su infraestructura fue declarada como bien de interés cultural del ámbito nacional mediante Resolución N° 1115 de 2013 del Ministerio de Cultura. Igualmente han sido declarados patrimonio cultural los siguientes inmuebles: Edificio Central Parainfo (Resolución del municipio de Medellín 123 de 1991) y por el mismo acto la Escuela de Derecho, El Edificio Suramericana y la Facultad de Medicina; Edificio PECET, Serpentario; laboratorio de Arqueología (mediante decreto 729 de 2007, de la Alcaldía de Medellín).

1.1 Presunción de buena fe y Políticas Institucionales

Presunción de buena fe: LA UNIVERSIDAD, de conformidad con el artículo 83 de la Constitución Política, presume la buena fe de los **PROPONENTES**; en consecuencia, toda la información y documentación que entregan se presume fidedigna. No obstante, LA UNIVERSIDAD podrá verificar la información y documentación recibida. En caso de falsedad, en la información y documentación, pondrá el hecho en conocimiento de la autoridad competente.

La Universidad de Antioquia tiene políticas anticorrupción, de transparencia y acceso a la información pública en cumplimiento de la Ley 1474 de 2011 (Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública) y la Ley 1712 de 2014 (Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones).

La Universidad de Antioquia promueve y hace respetar el régimen de promoción de la competencia y de prácticas comerciales restrictivas, contenido en la Ley 155 de 1959, el Decreto 2153 de 1992 y la Ley 1340 de 2009, entre otras.

La Universidad de Antioquia no realiza negocios ni celebra contratos con personas que estén incluidas en las listas restrictivas de lavado de activos (lista OFAC o lista Clinton o SDNT), o en listas nacionales o internacionales de organismos policiales, judiciales o de inteligencia por posibles vínculos con organizaciones delictivas.

1.2 Costos de participación

Los costos y gastos en que incurra el **Proponente**, con ocasión del análisis de los documentos del proceso de contratación, la presentación de observaciones, la preparación y presentación de



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Vicerrectoría Administrativa

la propuesta, la presentación de observaciones a las mismas, y cualquier otro costo o gasto relacionado con la participación en el Proceso de Contratación, están a cargo del **Proponente**.

1.3 Comunicaciones

Las comunicaciones, en el marco del Proceso de Contratación, deben hacerse por escrito, por medio físico y/o electrónico.

La correspondencia física, deben ser entregadas en la Ventanilla Única de Gestión de Correspondencia, Calle 70 No. 52-21, Medellín, entre las 8:00 horas y las 18:00 horas (Salvo los viernes que se labora hasta las 16:00 horas).

La correspondencia electrónica debe ser enviada a la dirección de infraestructurafisica@udea.edu.co.

Las comunicaciones enviadas a **LA UNIVERSIDAD** por canales distintos a los mencionados, no serán tenidas en cuenta para los propósitos del proceso de contratación.

LA **UNIVERSIDAD** responderá las comunicaciones, preferentemente por correo electrónico y, cuando sea el caso a través, del portal universitario.

Las comunicaciones deben contener, como mínimo:

- (a) el número del Proceso de Contratación;
- (b) el objeto de la petición, queja, reclamo o sugerencia;
- (c) los datos del remitente (nombre, dirección física y electrónica, teléfono, entre otros);
- (d) los anexos, si los hay.

NOTA: La Universidad no autoriza a ningún funcionario, contratista o persona Natural a solicitar a los proponentes ningún tipo de información verbal o escrita, se insiste que si la Universidad requiere información de los proponentes lo hará a través de su correo oficial infraestructurafisica@udea.edu.co. En caso de que alguno de los proponentes reciba solicitudes de información por otro medio al aquí establecido, deberá informarlo de manera escrita al correo electrónico infraestructurafisica@udea.edu.co o auditorinterno@udea.edu.co

1.4 Idioma

Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por el **Proponente** o por terceros, deben ser presentados en español para ser tenidas en cuenta en el Proceso de Contratación.

Los documentos para acreditar los requisitos habilitantes, que estén en lengua extranjera, deben presentarse en su traducción oficial al español junto con su original en lengua extranjera.

1.5 Denuncias

Las personas pueden denunciar hechos que estimen contrarios a la ley, dirigiéndose a: auditorinterno@udea.edu.co, Auditor Institucional, **U.de.A.** Calle 67 53-108, Oficina 16-204, teléfono 219-50-85, Medellín.



Las personas pueden solicitar información del Proceso de Contratación que sea pública, través del menú: **Peticiones, Quejas y Reclamos y Sugerencias (PQRS) del Portal Universitario:**
<http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/atencion-ciudadano>

Línea Gratuita 018000416384; e-mail atencionciudadano@udea.edu.co.

1.6 Aceptación e interpretación de las condiciones

Las reglas aplicables a la presentación, evaluación y rechazo, entre otros, de las propuestas están contenidas en estos **Términos de Referencia**. El **Proponente**, con la sola presentación de la propuesta y su firma los acepta.

Las reglas aplicables a la presentación de las Propuestas Comerciales están contenidas en este pliego. Los PROPONENTES, con la sola presentación de su Propuesta Comercial, manifiestan que: (i) leyeron y entendieron las condiciones de la INVITACIÓN y sus anexos; (ii) obtuvieron, entendieron y aceptaron las aclaraciones sobre las condiciones que consideraban inciertas o dudosas; (iii) conocen la legislación y normas que regula el proceso; (iv) su voluntad está libre de fuerza, dolo o violencia; (v) las interpretaciones o deducciones que hizo o haga de manera unilateral a lo establecido en la INVITACIÓN son de su exclusiva responsabilidad; (vii) LA UNIVERSIDAD no será responsable por sus descuidos, errores, omisiones, conjeturas, suposiciones, mala interpretación u otros hechos en que incurra y le sean desfavorables y puedan incidir en la elaboración de su Propuesta Comercial; (viii) la falta de respuesta por parte de LA UNIVERSIDAD no podrá interpretarse como aceptación tácita de las observaciones y, por consiguiente, los términos de referencia conservan plena validez, mientras no sean modificados expresamente por LA UNIVERSIDAD.

2. Objeto

“Ejecutar la obra civil, eléctrica, hidrosanitaria, Seguridad Electrónica y de aire acondicionado para la adecuación del Laboratorio de Artes Gráficas de la Facultad de Artes, ubicado en el tercer piso del bloque 24 de la Universidad de Antioquia, bajo la modalidad de precios unitarios no reajustables, de acuerdo a los diseños y especificaciones técnicas de construcción”

3. Alcance

El alcance del objeto actualizar las condiciones físicas del espacio para mejorar su funcionamiento. Las principales actividades que incluye el proyecto son:

- Demoliciones
- Cambio de pisos
- Construcción de muros
- Instalaciones eléctricas
- Instalaciones hidrosanitarias
- Seguridad electrónica.

Y el manejo de escombros y botada en sitios autorizados con su debida licencia ambiental, los elementos recuperables se deben reintegrar a la Universidad, por medio de la Interventoría. 02



4. Información general

Por la naturaleza del contrato y las necesidades de la Universidad de Antioquia, el contrato que surja de la presente invitación, se ejecutará por el sistema de Precios Unitarios Fijos no Reajustables.

5. Requisitos de participación¹

Todos los requisitos de participación son habilitantes por lo tanto se revisarán si CUMPLE o NO CUMPLE. Las propuestas que cumplan con los requisitos habilitantes continuarán el proceso de evaluación.

5.1 Requisitos jurídicos

En el presente proceso podrán participar: personas naturales y personas jurídicas en forma individual (NO se aceptan consorcios o uniones temporales) que cumplan los siguientes requisitos:

5.1.1 Para personas naturales

5.1.2

Tabla 1(Requisitos persona natural)

	Requisitos jurídicos para personas naturales	MEDIO DE PRUEBA (deben ser adjuntados con la propuesta)
1.	Tener capacidad jurídica para contratar. Por tanto, el Proponente debe: (i) Ser mayor de edad; (ii) no tener inhabilidades, incompatibilidades ni conflictos de interés para contratar, según el artículo 4° del Acuerdo Superior 419 de 2014. (iii) No tener ninguna de estas situaciones: Cesación de pagos o, cualquier otra circunstancia que justificadamente permita a la U.de.A. presumir incapacidad o imposibilidad jurídica, económica o técnica para cumplir el objeto del contrato.	(i)Fotocopia de la cédula de ciudadanía. (ii) Anexo 7 A, debidamente diligenciado y firmado.
2.	(i) Ser ingeniero civil, arquitecto o arquitecto constructor. (ii) Tener matrícula profesional vigente y expedida mínimo TRES (3) años antes del cierre de la INVITACIÓN .	(i)Fotocopia de la matrícula profesional vigente. (ii) Certificado de vigencia de la matrícula expedida por la autoridad competente y vigente.

¹ Artículo 34 Resolución Rectoral 39.475 de 2014: "ARTÍCULO 34. *Requisitos de participación:* Para los efectos del presente reglamento, se entiende por requisitos de participación, aquellas calidades o características mínimas que miden la aptitud de los proponentes para presentar propuestas en los procesos de contratación, no así de la Propuesta. Estos requisitos son entre otros, jurídicos, técnicos, organizacionales, económicos y financieros, ambientales, de oportunidad y calidad, que habilitan al proponente para participar en el proceso y por lo tanto no otorgan puntaje. Los anteriores requisitos al igual que los documentos que los acrediten, se indicarán en los términos de referencia, de manera objetiva, razonable y proporcional teniendo en cuenta la naturaleza, objeto, valor del contrato, el análisis de mercado, lugar de ejecución del contrato y los intereses de la Universidad y en todo caso estarán sujetos a verificación."



Vicerrectoría Administrativa

3.	<p>Estar afiliado y a paz y salvo con el Sistema de Salud (EPS) y el Sistema General de Pensiones en los términos de la Ley.</p> <p>En caso de tener empleados a su cargo, deben estar afiliados y a paz y salvo con el Sistema General de Seguridad Social (Salud, Pensiones, Riesgos Laborales) y con los aportes Parafiscales (Caja de Compensación Familiar, Sena, ICBF).</p>	Fotocopia de las planillas de pago del mes anterior al cierre de la presentación de la propuesta, o afiliación.
4.	No estar reportada al Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República (Art. 60 Ley 610 de 2000; Circular 005 del 25 de febrero de 2008)	La U.de.A. lo consultará en la página web de la Contraloría. Por precaución, el Proponente puede, consultarlo y aportarlo.
5.	No tener antecedentes disciplinarios en la Procuraduría General de la Nación.	La U.de.A. lo consultará en la página web de la Procuraduría. Por precaución, el Proponente puede, consultarlo y aportarlo.
6.	No tener antecedentes judiciales en la Policía Nacional de Colombia.	La U.de.A. lo consultará en la página web de la Policía. Por precaución, el Proponente puede, consultarlo y aportarlo.
7.	No estar en mora en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional de Colombia (artículo 183 de la Ley 1801 de 2016)	La U.de.A. lo consultará en la página web de la Policía. Por precaución, el Proponente puede, consultarlo y aportarlo. ²
8.	Estar inscrita en el Registro Único de Tributario.	Fotocopia del RUT vigente.
9.	Estar inscrita, calificada y clasificada en el Registro Único de Proponentes –RUP- de la Cámara de Comercio de su domicilio, antes de la fecha de cierre o entrega de propuestas de esta INVITACIÓN , la experiencia debe estar soportada en algunos de los códigos de clasificación UNSPSC:, 721015 – 721029 - 721033 – 721214 - 401017.	Certificado de Registro Único de PROPONENTES —RUP de la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no superior a un (1) mes anterior a la fecha de cierre de la INVITACIÓN .
10	Póliza de seriedad de la oferta a favor de entidades Estatales y a nombre de la Universidad de Antioquia.	Póliza de seguros por una cuantía equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del presupuesto oficial; con una vigencia de sesenta (60) días, contada a partir de la fecha y hora de cierre de la presente INVITACIÓN , prorrogable en caso de ser necesario. Con la Propuesta Comercial se debe anexar la póliza.

5.1.2 Para persona jurídica de forma individual

² la persona que no pague las multas establecidas en el artículo 183 de la Ley 1801 de 2016 "Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia" no podrá celebrar o renovar contratos con el Estado.



Tabla 2(Requisitos jurídicos persona jurídica)

	Requisitos jurídicos para persona jurídica	MEDIO DE PRUEBA (deben ser adjuntados con la propuesta)
1.	<p>Tener capacidad jurídica para contratar. Por tanto, el Proponente debe:</p> <p>(i) Ser persona jurídica con capacidad jurídica para celebrar contratos;</p> <p>(ii) Tener como objeto social principal, o conexo, las actividades establecidas en el objeto de la presente INVITACIÓN;</p> <p>(iii) Haber sido registrada por lo menos TRES (3) años antes de la fecha de apertura de la INVITACIÓN;</p> <p>(iv) Tener una vigencia mínima igual al término de duración de las garantías exigidas y un año más;</p> <p>(v) Estar inscrita en la Cámara de Comercio de su domicilio.</p> <p>(vi) No tener, el representante legal ni los miembros de su órgano de dirección y manejo (sea Junta Directiva, Junta de Socios, entre otras), inhabilidades, incompatibilidades ni conflictos de interés para contratar con la U de A, según la Constitución, la Ley; y los Acuerdos Superiores 419 de 2014 (Estatuto General de Contratación de la Universidad de Antioquia), y 395 de 2011 (por el cual se regula el conflicto de intereses del servidor público en la Universidad de Antioquia) o normas que los modifiquen o adicionen.</p> <p>(vii) No tener ninguna de estas situaciones: Cesación de pagos o, cualquier otra circunstancia que justificadamente permita a la U de A presumir incapacidad o imposibilidad jurídica, económica o técnica para cumplir el objeto del contrato.</p>	<p>(i) Certificado de existencia y representación legal del Proponente, expedido por la Cámara de Comercio del domicilio principal, con fecha de expedición no superior a un (1) mes anterior a la fecha de cierre de la Invitación.</p> <p>(ii) Carta de presentación y declaraciones del Proponente (Anexo 7B) debidamente diligenciado y firmado</p> <p>(iii) Constancia de la autorización del máximo órgano social, cuando el representante legal tenga limitaciones para presentar la propuesta y firmar el contrato.</p>
2.	<p>(i) Ser el representante legal: ingeniero civil, arquitecto o arquitecto constructor.</p> <p>(ii) Tener matrícula profesional vigente, que haya sido expedida mínimo TRES (3) años antes de la apertura de la presente INVITACIÓN.</p>	<p>(i)Fotocopia de la matrícula del profesional vigente.</p> <p>(ii)Certificado de vigencia de la matrícula expedida por la autoridad competente y vigente.</p> <p>(i)Fotocopia de la matrícula profesional vigente.</p> <p>(ii)Certificado de vigencia de la matricula expedida por la autoridad competente.</p>



Vicerrectoría Administrativa

3.	Haber cumplido con los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales ³ , en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la propuesta Comercial y encontrarse a paz y salvo con el sistema. Si tiene acuerdos de pago deberá certificarlo.	Certificación del pago de los aportes de los empleados al Sistemas de Seguridad Social Integral y Parafiscales, expedido por el Revisor Fiscal, en su defecto, si no cuenta con Revisor Fiscal, por el Representante Legal. (Anexo N°6). Debidamente diligenciado y firmado.
4.	No estar reportada al Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República (Art. 60 Ley 610 de 2000; Circular 005 del 25 de febrero de 2008).	La U de A lo consultará en la página web de la Contraloría. Por precaución, el Proponente puede, consultarlo y aportarlo ⁴ . (http://www.contraloriagen.gov.co/web/guest/certificado-antecedentes-fiscales).
5.	No estar en mora en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional de Colombia (artículo 183 de la Ley 1801 de 2016)	La U de A lo consultará en la página web de la Policía. Por precaución, el Proponente puede, consultarlo y aportarlo. ⁵
6.	Estar inscrita en el Registro Único de Tributario.	Fotocopia del RUT vigente.
7.	Estar inscrita, calificada y clasificada en el Registro Único de PROPONENTES –RUP- de la Cámara de Comercio de su domicilio antes de la fecha de cierre o entrega de propuestas de esta invitación, la experiencia debe estar soportada en algunos de los códigos de clasificación UNSPSC: 721015 – 721029 - 721033 – 721214, 401017.	Original o fotocopia del Certificado de Registro Único de PROPONENTES –RUP- de la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no superior a un (1) mes anterior a la fecha de cierre de la INVITACIÓN .
8.	Póliza de seriedad de la oferta a favor de entidades Estatales y a nombre de la Universidad de Antioquia.	Póliza de seguros por una cuantía equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del presupuesto oficial; con una vigencia de sesenta (60) días, contada a partir de la fecha y hora de cierre de la presente INVITACIÓN, prorrogable en caso de ser necesario. Con la Propuesta Comercial se debe anexar la póliza.

³ Lo exige la Ley 100 de 1993; Ley 789 de 2002, Ley 797 de 2003, Ley 89 de 1988, artículo 23 Ley 1.150 de 2007, y demás normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

⁴ Lo exige el Art. 60 Ley 610 de 2000.

⁵ la persona que no pague las multas establecidas en el artículo 183 de la Ley 1801 de 2016 "Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia" no podrá celebrar o renovar contratos con el Estado.



5.2 Requisito de experiencia

Tabla 3(Experiencia general)

Requisitos	Medios de prueba (se deben adjuntar con la propuesta)
<p>Haber ejecutado contratos en COLOMBIA, y que dentro de su objeto o alcance incluyan construcción o mantenimiento de edificaciones nuevas o existentes, en los últimos CINCO (5) años anteriores al cierre de la INVITACIÓN. El valor de cada contrato se tomará en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) del R.U.P. Para efectos de aplicar las siguientes fórmulas el valor del presupuesto oficial total se debe expresar en SMMLV del año 2019.</p> <p>Cada certificado deberá cumplir obligatoriamente alguno de los códigos de clasificación UNSPSC:, 721015 – 721029 - 721033 – 721214, 401017</p>	<p>(i) Original o fotocopia del R.U.P. vigente.</p> <p>(ii) Hasta cinco (5) certificados de contratos liquidados en los últimos CINCO (5) años, anteriores al cierre de la INVITACIÓN.</p> <p>La experiencia será verificada y comprobada mediante el RUP y las correspondientes actas de liquidación de los contratos suministrados para acreditar la experiencia.</p>
<p>La información de la experiencia se debe diligenciar en el Anexo 3.</p>	

5.2.1 Experiencia General

Se aceptarán solo aquellas propuestas que certifiquen experiencia GENERAL acreditada en hasta cinco (5) certificados de contratos terminados y liquidados, que dentro de su objeto o alcance incluyan construcción o mantenimiento de edificaciones nuevas o existentes, y que mínimo uno (1) de los cinco contratos sea de mantenimiento y cuya sumatoria sea mayor a tres puntos cinco (3.5) veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV.

$$\frac{\sum (\text{Del valor total de hasta 5 contratos liquidados que certifiquen clasificación en todos los códigos requeridos en SMMLV})}{\text{Valor del presupuesto total oficial en SMMLV de 2019}} > 3.5$$

Dicha experiencia debe estar soportada en algunos de los códigos de clasificación UNSPSC: 401017 - 721015 – 721029 -721033 - 721214, en el RUP actualizado.

La experiencia será verificada y comprobada mediante el RUP actualizado y las correspondientes actas de liquidación de los contratos suministrados para acreditar la experiencia.

5.3 Requisitos de capacidad financiera:

El **PROPONENTE** debe tener y probar, mediante el RUP actualizado, el cumplimiento de la siguiente capacidad financiera:

Tabla N°4 Requisitos de capacidad financiera



Indicador	Fórmula	Margen Requerido
Índice de endeudamiento	$\text{Pasivo Total sobre Activo Total} * 100$	Menor o igual al 60%
Capital de trabajo	$\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$	Mayor o igual a 1 veces el presupuesto oficial

Cuando los indicadores fijados en esta **INVITACIÓN** sean indeterminados, la **U.de.A.** procederá así:

El índice de endeudamiento (Pasivo total/Activo total): determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del **Proponente**. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del **Proponente** de NO poder cumplir con sus pasivos. Si el índice de endeudamiento es 0, estaría cumpliendo teóricamente con el indicador porque tendría capacidad de cobertura de sus pasivos. En este caso se puede concluir que cuando el denominador es cero (0), el endeudamiento es indeterminado, este índice NO cumple con lo requerido por la **U.de.A.**, por tal motivo la propuesta estaría inhabilitada.

Capital de trabajo (activo corriente – pasivo corriente): Si el pasivo corriente es mayor que el activo corriente se tendría un capital neto de trabajo negativo (diferente a indeterminado) si esto ocurre la propuesta estaría inhabilitada, porque evidenciaría que el **Proponente** no cubre con sus activos circulantes las deudas que se vencen en el corto plazo.

5.3.1 Requisitos de cumplimiento normatividad en Gestión Ambiental y Seguridad y Salud en el Trabajo

Los requisitos para el cumplimiento de este numeral están detallados en los Anexos:

Anexo N° 4 Requisitos generales en Gestión ambiental - Oficio con compromisos. En este anexo se encuentran los requisitos generales en Gestión ambiental. Además, se encuentra el oficio de compromiso de buenas prácticas ambientales que deberá ser entregado dentro de su propuesta completamente diligenciado.

Anexo N° 5 Requisitos generales en Salud Ocupacional.

5.4 Requisitos comerciales

El **Proponente** deben tener presente que su propuesta comercial debe:

- 5.4.1 Presentarse en PESOS COLOMBIANOS.
- 5.4.2 Incluir todos los costos, gastos impuestos, tasas y contribuciones en los que deba incurrir el Proponente para cumplir el objeto de la INVITACIÓN.
- 5.4.3 Tener una vigencia mínima de SESENTA (60) días calendario, contados a partir del cierre de la INVITACIÓN, prorrogable en un plazo igual, en caso que no se pueda adjudicar en dicho término.
- 5.4.4 No modificar los formatos del Proceso de Contratación, salvo autorización expresa.
- 5.4.5 Ser irrevocable, una vez presentada (artículo 8466 del Código de Comercio).

⁶ **ARTÍCULO 846. IRREVOCABILIDAD DE LA PROPUESTA.** La propuesta será irrevocable. De consiguiente, una vez comunicada, no podrá retractarse el proponente, so pena de indemnizar los perjuicios que con su revocación cause al destinatario.



Vicerrectoría Administrativa

5.4.6 La U.de.A. NO se obliga a contratar por el sólo hecho de recibir las propuestas.

5.5 Requisitos técnicos

5.5.1 Requisitos de personal

El proponente deberá suministrar el personal requerido y anexar las hojas de vida solo en caso de que resulte seleccionado.

El proponente debe tener presente que una vez iniciada las actividades se verificará a través de los soportes del pago de los aportes de los empleados al Sistemas de Seguridad Social Integral y Parafiscales, que cumpla con la base salarial mínima solicitada por la entidad y aceptada por el proponente para el personal técnico y administrativo.

Tabla 6 (Base salarial mínima para el personal administrativo)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VALOR/MES/BASE
1.0	PERSONAL PROFESIONAL Y ADMINISTRATIVOS	
1.1	Profesionales de Obra Civil	
1.1.4	Residente de Obra	\$2.898.406
1.2	Profesionales de Obras de Instalaciones Eléctricas	
1.2.1	Ingeniero Electricista	\$2.898.406
1.3	Profesionales de Obras de Aire Acondicionado	
1.3.1	Ingeniero Mecánico	\$2.898.406
3.1	Profesionales SISOMA	
3.1.1	Tecnología en seguridad e higiene ocupacional o afines	\$2.070.290

El proponente deberá suministrar el personal necesario y anexar las hojas de vida solo en caso de que resulte seleccionado, del personal que a continuación se solicita:

El Personal debe reunir las siguientes características:

- Un (1) Residente de Obra, con una dedicación de 100% del tiempo, con las siguientes calidades:
 - Ingeniero Civil, Arquitecto, Arquitecto Constructor, Ingeniero Constructor.

La propuesta conserva su fuerza obligatoria, aunque el proponente muera o llegue a ser incapaz en el tiempo medio entre la expedición de la Propuesta y su aceptación, salvo que de la naturaleza de la Propuesta o de la voluntad del proponente se deduzca la intención contraria.

Ciudad Universitaria: Calle 67 N° 53-108, Recepción correspondencia Calle 70 No.52-27

Commutador 219 83 32 Fax 263 8282 Nit: 890.980.040-8

• Apartado: 1226 <http://www.udae.edu.co>



Vicerrectoría Administrativa

- Con experiencia mayor a dos (2) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.
- Un (1) Ingeniero electricista, con una dedicación de 20% del tiempo, con las siguientes calidades:
 - Ingeniero electricista
 - Con experiencia mayor a dos (2) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.
- UN (1) Ingeniero Mecánico, con una dedicación de 20% del tiempo, con las siguientes calidades:
 - Ser Ingeniero Mecánico o Electromecánico.
 - Con experiencia de dos (2) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.
- Un (1) Tecnólogo en seguridad e higiene ocupacional, con una dedicación de 100% del tiempo, con las siguientes calidades:
 - Tecnólogo en seguridad e higiene ocupacional o afines.
 - Tener licencia de salud ocupacional vigente, con fecha de expedición mayor de dos años (2 años).

El contratista se obliga a mantener como mínimo el anterior personal durante toda la vigencia del contrato, coordinando las actividades de acuerdo con los requerimientos de la interventoría, y con la disponibilidad para movilizarse definidos en el objeto contractual de la presente invitación según la dedicación establecida.

Al proponente que se le adjudique el contrato, debe garantizar que, en el evento de necesitar cambio de personal, debe reemplazarlo por un profesional de las mismas calidades y experiencia requerida o superior, previa aprobación por escrito de la Universidad.

El profesional residente de obra, debe ser contratado mediante contrato laboral de manera tal que se le garanticen todas sus prestaciones sociales legales; no se aceptarán vinculación mediante modalidad de prestación de servicios. Su hoja de vida debe ser presentada y aprobada por la interventoría.

La interventoría del contrato podrá solicitar el retiro de cualquier persona que considere perjudicial para el desarrollo del contrato.

5.6 De Orden general:

- El contratista no podrá modificar el precio establecido en los ítems de pago y si ocurriera algún daño o avería en las instalaciones de los edificios, ocasionado por las labores de este contrato, deberá repararlo sin cobro a la Universidad de Antioquia 02
- El contratista debe presentar un plan de trabajo o cronograma de las actividades a realizar junto con las hojas de vida del personal administrativo como prerrequisito para la firma del acta de inicio.



Vicerrectoría Administrativa

- El contratista para la ejecución de obras extras, deberá presentar previamente al Interventor del contrato el análisis de precios unitarios de obras para su validación y orden de ejecución.
- El contratista se obliga a asumir todos los costos que se generen por el deterioro que se evidencie a causa de un mal procedimiento por parte del contratista, a criterio del interventor.
- El contratista deberá entregar al interventor del contrato, los informes mensuales y las instalaciones intervenidas deben permanecer y quedar limpias, demarcadas y bien presentadas durante y al final de su ejecución.
- Se deberá tener en cuenta las normas establecidas en éstas especificaciones, y además se debe tener presente: ICONTEC, ACI y se deberá seguir las recomendaciones de los fabricantes.
- El contratista debe hacer el retiro y transporte de todos los elementos reutilizables, producto de intervenciones y de mantenimiento al acopio de la Universidad de Antioquia.
- El contratista debe realizar el acordonamiento y/o cerramiento necesario de zonas para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

6. Especificaciones técnicas

Adicional a los requisitos de personal, se debe tener en cuenta para la preparación de la propuesta la información contenida en el **Anexo N°1** "Especificaciones técnicas" que hace parte de la presente invitación.

6.1 Garantía de seriedad de la propuesta

El **Proponente** debe presentar garantía de seriedad de la propuesta, a favor de entidades Estatales y a nombre de la **U.de.A.**, consistente en póliza de seguros expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, por una cuantía equivalente al **DIEZ POR CIENTO (10%)** del presupuesto oficial; con una vigencia de sesenta días calendario (60), contado a partir de la fecha y hora de cierre de la presente **INVITACIÓN**, prorrogable en caso de ser necesario.

Con la propuesta se debe anexar la póliza. Si no se anexa, o la garantía de seriedad sea insuficiente en su cuantía y/o vigencia, la propuesta será rechazada de plano. En caso de ampliación del plazo, el Proponente debe ampliar la garantía por el mismo término, contado a partir de la fecha de la ampliación.

7. Matriz de riesgos

Con la presentación de la propuesta, la U.de.A. entiende que el Proponente conoce y acepta los riesgos definidos en la matriz de riesgos (**Anexo 8**). Para la preparación de su propuesta deberá tenerlos en cuenta.

El Proponente para la preparación de su propuesta deberá tener en cuenta la información detallada en el **Anexo N° 8** Matriz de riesgos.



8. Ampliación de plazos

La U.de.A. podrá ampliar, mediante Adenda, los plazos del cronograma del proceso de contratación, cuando lo estime necesario o conveniente o por solicitud expresa de personas interesadas que lo justifiquen o sustenten, ya sea por razones técnicas, jurídicas o de conveniencia.

Cumplido el plazo para solicitar modificaciones, aclaraciones o precisiones a los Términos de Referencia, no se dará trámite a ninguna solicitud que se reciba de forma de extemporánea.

La U.de.A. determinará si la respuesta a las solicitudes de modificación o aclaración constituye o no un cambio sustancial o fundamental a los Términos de Referencia. En caso positivo, elaborará una Adenda y la publicará en el Portal Universitario; en caso negativo, responderá por correo electrónico al solicitante. Las Adendas debidamente publicadas son de obligatorio cumplimiento para la presentación de la propuesta.

9. Solicitud de modificaciones y aclaraciones

Las personas podrán solicitar, por escrito, las modificaciones, aclaraciones o precisiones, a los términos de referencia, que estimen necesarias o convenientes para conformidad con el cronograma de la **INVITACIÓN**. Las solicitudes deben dirigirse:

- **Personalmente o por correo (ordinario o certificado):** en la Calle 70 No. 52-21, Medellín (Ventanilla Única de Gestión de Correspondencia) y/o
- **Por correo electrónico dirigido a la cuenta:** infraestructurafisica@udea.edu.co en formato Word o PDF.

Cumplido el plazo para solicitar modificaciones, aclaraciones o precisiones a los Términos de Referencia, no se dará trámite a ninguna solicitud que se reciba de forma de extemporánea.

LA UNIVERSIDAD determinará si la respuesta a las solicitudes de modificación o aclaración constituyen o no un cambio sustancial o fundamental a los Términos de Referencia. En caso positivo, elaborará una Adenda y la publicará en el Portal Universitario; en caso negativo, responderá por correo electrónico al solicitante. Las Adendas debidamente publicadas son de obligatorio cumplimiento para la presentación de la Propuesta Comercial.

10. Preparación y presentación de la propuesta

Con el fin o propósito de facilitar a la U.de.A la revisión de la información y la documentación, garantizar la transparencia del proceso, reducir costos administrativos, el **Proponente** sólo deben presentar UN (1) ORIGINAL físico y UNA (1) COPIA de toda la información en PDF en formato digital (salvo el **Anexo 2** (propuesta económica) que debe ser en formato digital **Microsoft Excel**)⁷; con los siguientes lineamientos mínimos:

1. Elaborar en idioma español, en papel tamaño carta, membrete empresarial.
2. Numerar cada página, hoja o folio con un número consecutivo, según sea cada caso así: "Página 1/15"; o "Página 1 de 15"; o "1,2,3,4, 5...", como mejor le parezca.

⁷ Para entregar la propuesta en formato digital puede usar: CD; DVD.



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Vicerrectoría Administrativa

3. Elaborar un índice o contenido que facilite la ubicación de la documentación.
4. Legajar o empastar las hojas o folios, para evitar desorden o pérdida de documentación.
5. Incluir la propuesta en un sobre de manila o material similar, cerrado y rotulado para su fácil identificación, debidamente rotulado, la fotocopia de documentos soporte que acompañan la propuesta original, deberán estar al 100%, no se admiten reducciones; el sobre se debe marcar así:

Para:

Universidad de Antioquia
Taquilla única de recepción de correspondencia
Calle 70 No. 52-21, Medellín

De:

Nombre del **PROPONENTE**
Dirección del **PROPONENTE**
Contiene: Propuesta Comercial para Invitación VA-080-2019

Nro. de folios: _____

Nota: En el evento en el que exista alguna discrepancia entre el original de la propuesta (física) y los anexos prevalecerá el texto del original de la propuesta. Así mismo, cuando existan diferencias entre el texto impreso de la oferta y el medio magnético de la misma se tomará en cuenta la señalada en el texto impreso.

11. Entrega de propuestas comerciales

Personalmente o por correo (ordinario o certificado), en la Calle 70 No. 52-21, Medellín (Ventanilla Única de Gestión de Correspondencia), dentro de la fecha y hora límite para el cierre de la **INVITACIÓN**.

La(s) Propuesta(s) Comerciales que llegue(n) después de la fecha y hora límite, o se entreguen en lugar diferente al señalado, sin importar el medio por el cual se envíe(n), será(n) rechazada(s) por **LA UNIVERSIDAD**.

Retiro de las propuestas.

Después de entregada la propuesta, no se permitirá el retiro total o parcial de ésta o de los documentos que la componen. Las propuestas presentadas por los proponentes serán devueltas a partir de los dos (2) meses siguientes a la fecha de adjudicación del contrato, a solicitud del oferente, salvo la del proponente favorecido.

El hecho de presentarse un sólo proponente o que uno sólo cumpla los requisitos, no será motivo para declarar desierto el proceso de contratación, siempre y cuando favorezca los intereses de la **UNIVERSIDAD**.

12. Revisión y evaluación de propuestas

El día de entrega de las propuestas y cumplido el horario estipulado en la ficha resumen de la presente Invitación, se abrirán las propuestas en presencia de los proponentes o de sus delegados, si los hubiere; se levantará un acta en la que se deje constancia del nombre del

Ciudad Universitaria: Calle 67 N° 53-108, Recepción correspondencia Calle 70 No.52-27

Comutador 219 83 32 Fax 263 8282 Nit: 890.980.040-8

• Apartado: 1226 <http://www.udea.edu.co>



Vicerrectoría Administrativa

proponente, número de folios de la propuesta, compañía aseguradora, número de la garantía de seriedad de la propuesta, valor total de la propuesta y las observaciones correspondientes, si las hubiere.

La Comisión Evaluadora debe:

- 1) Realizar la revisión y apertura de propuestas;
- 2) Elaborar, firmar y publicar el acta de apertura, a la mayor brevedad;
- 3) Revisar y evaluar cada propuesta, conforme a las normas y los protocolos de la UdeA;
- 4) Solicitar las aclaraciones, precisiones y explicaciones que estime necesarias o indispensables para realizar la evaluación.
- 5) Fijar un término prudencial y perentorio al **Proponente** para responder la solicitud de información o documentación; en caso de no atenderlo, la propuesta será rechazada.
- 6) Presentar informe escrito al ordenador del gasto.

La evaluación se realizará en dos fases, que son eliminatorias o preclusivas, es decir, una propuesta debe cumplir con los requisitos de la primera fase para poder pasar a la segunda.

12.1 Fase 1. Evaluación de requisitos habilitantes

Se verificará que cumpla con todos los requisitos habilitantes o de participación. Si el **Proponente** cumple esta fase, pasará a la siguiente fase o sea a la evaluación de la propuesta.

12.2 Fase 2. Evaluación económica

El único criterio para CALIFICAR las Propuestas Comerciales será el ECONÓMICO, al cual se le asignará 400 puntos, discriminados así:

Para calcular los puntajes **Pt1**, **Pt2**, relacionados en la tabla N°5 – Asignación de puntaje, la selección del método de evaluación dependerá del valor de los dos primeros decimales de la TRM (Tasa de cambio representativa del mercado) que rija el día hábil posterior a la fecha de entrega de las propuestas a evaluar, tal como se detalla en la tabla N°4 – Asignación de método de evaluación según TRM para Pt1, Pt2

Tabla N°4 – Asignación de método de evaluación según TRM para Pt1, Pt2

N°	RANGO (dos primeros decimales de TRM)	MÉTODO
1	De 0.00 a 0.50	Desviación Estándar
2	De 0.51 a 0.99	Media Aritmética

CORRECCIÓN ARITMÉTICA: El oferente debe ajustar al peso los precios ofertados en el presupuesto, en caso contrario el evaluador deberá aproximar los precios así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al peso”, La Universidad de Antioquia efectuará la revisión y corrección aritmética de las ofertas económicas, durante la cual de ser necesario, se efectuarán los respectivos ajustes.



Vicerrectoría Administrativa

SERÁN RECHAZADAS las ofertas que presenten una diferencia aritmética mayor o igual al 0.5% (por exceso o por defecto) entre el valor total de la oferta presentada y el valor total de la oferta corregida y aquellas que excedan el presupuesto oficial de los presentes términos.

La Universidad de Antioquia efectuará como correcciones aritméticas las originadas por todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en el formulario, en particular las siguientes:

- La multiplicación entre columnas.
- Las sumatorias parciales.
- La totalización de sumatorias.
- La liquidación del valor del IVA, si aplica
- La suma del costo total de la oferta.
- El ajuste al peso.

Las divisiones y su ajuste al peso.

Nota: La evaluación económica se hará teniendo en cuenta el valor que resulte de la corrección aritmética.

En esta etapa las propuestas podrán ser rechazadas en los siguientes casos:

- Cuando en el cuadro de la propuesta no se incluyan los nombres de los ítems completos y claros.
- Cuando en el cuadro de la propuesta no se registren los precios unitarios completos y claros.
- Cuando se varíe en el cuadro de la propuesta la unidad de medida del ítem.
- Si el resultado de la corrección supera más o menos el CERO PUNTO CINCO POR CIENTO (0.5 %) del valor de la Oferta con respecto a sí misma.

Las correcciones establecidas en las ofertas son de forzosa aceptación para el proponente en relación con los precios, en caso de que se le adjudique el contrato.

Con respecto al puntaje **Pt3** a evaluar, relacionado en la tabla N°5 – Asignación de puntaje, el cálculo de éste siempre será por el método de menor valor.

La información para la evaluación de la propuesta se extraerá del “Formato de Presentación de la Propuesta Económica” tomando como base el valor total de la propuesta económica.

Tabla Nª 5 – Asignación de puntaje

ITEM	PUNTAJE	
Pt1	Total Costo Directo Formato presentación de propuesta	100 PUNTOS
Pt2 =Pt2A+Pt2B	Pt2A: Puntaje respecto al método asignado por la TRM, para el valor unitario de los ítems representativos del presupuesto, relacionados en la tabla N°6	120 PUNTOS
	Pt2B: Puntaje respecto al método asignado por la TRM, al valor unitario para los ítems restantes del formulario del presupuesto	80 PUNTOS



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Vicerrectoría Administrativa

PT3= A (% de administración) + U (% de utilidad)	Porcentaje total del Administración + Porcentaje de la Utilidad, se evaluara con el método de menor valor	100 PUNTOS
PUNTAJE MÁXIMO A OBTENER		400 PUNTOS

Notas: Para calcular **Pt1**, Total Costo Directo en el Formato presentación de propuesta, dicho valor no podrá superar: Doscientos ochenta y ocho millones ciento setenta y siete mil sesenta pesos, moneda colombiana (\$ 223.635.120)

Para calcular **Pt2= Pt2A+Pt2B**, se evaluará de la siguiente manera:

Pt2A= Se asignarán 120 puntos, respecto al método asignado por la TRM, para los valores unitarios de los ítems representativos del presupuesto, relacionados en la tabla N°6

Nota: Para la asignación de puntaje a cada ítem representativos, **Z1=57**

Pt2B= Se asignarán 80 puntos, respecto al método asignado por la TRM, para los valores unitarios de los ítems restantes del presupuesto

Nota: Para la asignación de puntaje a cada ítem restante, **Z2= 76**. Esto incluye todos los valores totales que no fueron tenidos en cuenta para calcular Z1.

Para calcular **Pt3** se evaluará siempre por el método de menor valor respecto al menor valor de las propuestas presentadas y habilitadas, el valor de la sumatoria de la Administración más la Utilidad, no podrá superar el 18,01%

Tabla N°6 –
Valores Totales Ítems representativos

	ITEMS	DESCRIPCIÓN DE ITEMS	PUNTAJE POR ÍTEM
1	1.1.3	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN LADRILLO hasta 20 cm DE ESPESOR, incluye cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, demolición de revoques, zócalo y enchapes aplicados al muro a demoler e instalaciones embebidas, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	120/ z1
2	1.1.5	DEMOLICIÓN PISO EN BALDOSA o piso en mortero. Incluye cargue, transporte y botada de escombros, Incluye demolición del mortero de nivelación espesor máximo 0.07m, retiro de refuerzo e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	120/ z1
3	1.1.8	Pase en muros de concreto y/o mampostería para paso de redes hidrosanitarias, eléctricas o de aire de canaleta 12x5 - 16x5. Incluye resane completo de la perforación en caso de ser requerido.	120/ z1
4	1.2.2	Construcción de ANCLAJE EPÓXICO sobre losa existente para varillas de acero de diámetro hasta 1/2", incluye el suministro, transporte e instalación del epóxico, perforación mecánica del concreto con broca de diámetro 5/8" más del diámetro de la barra de acero a anclar y una	120/ z1



		profundidad mínima de 12 cm, fijación de la barra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento según recomendaciones del proveedor del epóxico. El acero del anclaje se pagará en su respectivo ítem.	
5	1.2.3	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO.FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	120/z1
6	1.3.1	Construcción de PISO EN BALDOSA DE GRANO PULIDO FONDO GRIS similar al existente o color indicado por interventoría, monocapa 30 x 30, tráfico 5. Incluye varilla de dilatación plástica 5x40 mm o en aluminio de 3mm, en retículas de 1.80x1.80m, localización según diseño, mortero de nivelación y pega e= 0,05 m remates, pulida y brillada de piso y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Se debe entregar muestra previa a la instalación para la aprobación de la interventoría.	120/z1
7	1.3.3	Construcción de ZÓCALO RECTO EN BALDOSA DE GRANO de 0,07 a 0,10m de altura, de la misma especificación de la baldosa de piso, con aristas biseladas. Incluye suministro y transporte de los materiales, pegante de capa delgada tipo pegacor o equivalente, lechada del mismo color de la baldosa, remates, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	120/ z1
8	1.3.4	Construcción de PISO EN CONCRETO PULIDO DE 21 Mpa, con un ESPESOR DE 7cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, Aplicación de Sikafloor-3 QuartzTop con el fin de tener alta resistencia al desgaste del concreto, formaletas, Sika Plastocrete DM Impermeabilizante, acabado con helicóptero, malla electrosoldada D-84, marcación de dilataciones con cortadora, sello de juntas con sikaflex o similar y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	120/z1
9	1.4.1	Suministro, transporte y colocación de muros en superboard de 8mm, con superboard 2 CARAS un espesor de 15 cm (ancho del perfil más espesor de placa). Incluye estructura metálica a 61 cm de distancia para armado y soporte, perfiles esquineros, refuerzo de vanos para puertas y ventanas, placa de superboard de 8mm, refuerzo adicional en madera para la instalación de equipos de aire acondicionado u otros elementos, cinta en fibra de vidrio de 50 mm., tornillería de 6x1 y 7x7/16, masilla, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	120/ z1
10	1.4.3	Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS, CON VINILO TIPO 1 de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o equivalente diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	120/ z1
11	1.4.4	Aplicación de PINTURA EPOXIPOLIAMIDA EN MUROS Y PISO (dos componentes proporción 1:3, no tóxica) tipo epoxiconstrucción de Pintuco o equivalente, de primera calidad, semimate, sobre estuco	120/ z1



		plástico, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una superficie pareja a satisfacción de la interventoría, color blanco.	
12	1.4.5	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con Sika 1 o equivalente, EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	120/ z1
13	1.4.8	Construcción de media caña con desarrollo entre 10-20 cm en concreto de 21 MPa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta circular, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, tacos metálicos, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño.	120/z1
14	1.5.1	Suministro, transporte y colocación de cielo raso suspendido con junta invisible Placa de Yeso RH 1/2Pg 1.22X 2.44mt 12.7mm con la misma inclinación de la cubierta. para cielos con acabado nivel 5, estructura en perfiles de acero galvanizado cal 20, con refuerzo en área vertical, tornillos autoperforantes de cabeza extra plana de 1/2" y 1", junta perdida con cinta de 2" en fibra de vidrio y masilla. Incluye esquineros y tapas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura para exteriores, se pagará en su ítem respectivo. Según detalle y diseño.	120/z1
15	1.5.5	PINTURA DE ACABADO TIPO IMPRA O EQUIVALENTE PARA APLICARSE SOBRE TABLILLA (color teka, nogal, caobo o color necesario para entonar el área intervenida) Incluye: Suministro, transporte y aplicación las manos que sean necesarias para un tono óptimo.	120/z1
16	1.6.1	Suministro, transporte e instalación de Puerta Corrediza PC1 LABORATORIOS REVELADOS de 0.90x2.10m. Incluye Suministro de puerta corrediza de 1 hoja lisa, doble lamina tipo panel, inyectada en poliuretano, engrafada, no soldada. Especificaciones de componentes y accesorios: lámina galvanizada - cal 20 cerradura pico de loro backset 35mm, escudo embellecedor y cilindro te5 30x30 llave/botón niquelado pintura electrostática acabado por definir haladera inox 40x30 doble y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	120/z1
17	1.6.2	Puerta de seguridad P8 de 1.80x2.10m Estructura de lámina cold rolled calibré 16 enchapado con conglomerado en madera, marco de acero cold rolled calibré 16 pintado. Con un pasador al techo 4 en cerradura y 2 lateral inferior (CERRADURA CILINDRO ANTIGANSUA Y DEFENDE ANTITALADRO).	120/z1
18	1.6.3	Puerta de seguridad P6 de 1.58x2.10m. Estructura de lámina cold rolled calibré 16 enchapado con conglomerado en madera, marco de acero cold rolled calibré 16 pintado. Con un pasador al techo 4 en cerradura y 2 lateral inferior (CERRADURA CILINDRO ANTIGANSUA Y DEFENDE ANTITALADRO). Incluye acabados en aglomerados y cantos enchapados dando un acabado como madera color a elección del cliente y marco pintado .	120/z1
19	1.6.4	Suministro, transporte e instalación de Puertas P7 de 1.58x2.10m en aluminio y vidrio laminado 3+3 incoloro, tubular T103, sistema 3831, chapa de seguridad Yale L370, bisagras omega de aluminio de 3", Gato	120/z1



		cierrapuerta superior marca Yale # 2, fallebas y todo lo necesario para su correcta instalación.	
20	1.6.5	Suministro, transporte e instalación de Puertas P9 de 1.0x2.10m en aluminio y vidrio laminado 3+3 incoloro, tubular T103, sistema 3831, chapa de seguridad Yale L370, bisagras omega de aluminio de 3", Gato cierrapuerta superior marca Yale # 2, fallebas y todo lo necesario para su correcta instalación.	120/z1
21	1.6.6	Suministro, transporte e instalación de Celosías en vidrio grabado de 4mm con un ancho entre 80 a 1.50m. Incluye mano de obra y todos los elementos necesarios para su correcta Instalación.	120/z1
22	1.6.7	Suministro, transporte e instalación de COMANDO para Celosías, Incluye anclajes al muro, mano de obra y todos los elementos necesarios para su correcta Instalación.	120/z1
23	1.6.8	Suministro e instalación de TABLERO en vidrio templado matizado de 8mm de espesor, de 1.40m de ancho x 1.20m de altura, Incluye 4 perforaciones para la instalación, accesorios en acero inoxidable y transporte.	120/z1
24	1.6.9	Suministro, transporte e instalación de Mueble con salpicadero, pozuelo, cajones y puertas. Dimensión mesón: 3620x650x900mm y Dimensión pozuelo: 630x450x250mm Marca: Itracer o similar Fabricación en acero inoxidable 304, superficie calibre 18 con salpicadero de 100mm de altura, pozuelo fabricado en acero inoxidable calibre 18, soldado y embebido al punto de desagüe. Mueble compuesto de laterales, espaldar, puertas (x3) al costado derecho, en calibre 22, entrepaño y piso en calibre 20 con refuerzo en "U" fabricados en acero inoxidable calibre 20. Cajones con sus rieles en calibre 22, al costado izquierdo, espacio para almacenamiento de bandejas en los dos costados y en la parte inferior del pozuelo. Patas en acero inoxidable tubería de 1-1/2", con pines niveladores.	120/z1
25	2.3.4	Salida eléctrica para toma corriente doble con polo a tierra color blanco, 125V, 15A en canaleta metálica o cancel. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN° 12 AWG LSHF, tapa troquelada para canaleta 12cmx5cm con troquel universal, aparato con tapa, conectores tipo resorte y accesorios. NO Incluye canaleta.	120/z1
26	2.3.7	Salida eléctrica 120V para iluminación expuesta en caja metálica. Incluye: 1m de cable de cobre 3xN° 12 AWG THHN/THWN, caja metálica 12x12x5cm, conectores tipo resorte, prensaestopa de 1/2", elementos de fijación y accesorios. NO Incluye tubería.	120/z1
27	2.3.8	Salida eléctrica para toma corriente doble con polo a tierra aislada color naranja color naranja, 125V, 15A en canaleta metálica o cancel. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN° 12 AWG LSHF, tapa troquelada para canaleta 12cmx5cm con troquel universal, aparato con tapa, conectores tipo resorte y accesorios. NO Incluye canaleta.	120/z1
	2.4.2	Luminaria hermética led IP65 con chasis de policarbonato inyectado, estabilizado contra rayos UV, autoextinguible, color RAL7035, broches de policarbonato, disipador de calor, difusor en policarbonato transparente resistente al impacto, con driver electrónico (THD<10%), temperatura de color de 5000°k y con 5 años de garantía certificada, con 4 regletas de 56cm de 7 a 17W programado por driver a 15W cada	120/z1



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Vicerrectoría Administrativa

28		regleta para un total de 60W, cada regleta con 140Lm/W con factor de corrección del 20%, para un total de 8400Lm aproximadamente, de voltaje Universal (120-277V, 50/60Hz) adosada bajo techo en concreto o descolgado bajo techo de madera. Incluye: Encauchetado 3x16 AWG ó 4x16 AWG si esta provista de batería de emergencia, prensaestopa, conectores, espárragos de 1/2, riel, y demás elementos necesario para su correcta instalación, fijación y puesta en funcionamiento. Nota: Se debe medir en sitio al momento de la entrega y garantizar los niveles de iluminación requeridos por el RETILAP de acuerdo al producto suministrado.	
29	2.5.1	Tubería EMT de 3/4". Incluye: Uniones, entradas a caja, conduletas, curva y elementos de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	120/z1
30	2.5.4	Canaleta metálica de 12x5cm con división central (con doblez), pestañas para tapar hacia afuera, calibre 22 USG, lamina cold-rolled, pintura electroestática en polvo horneable color gris texturizada. Incluye accesorios (curvas, derivaciones, etc.), elementos de fijación, puente eléctrico en cable de cobre N° 12 AWG y terminales de ojo en todas las uniones. Todos los cortes deben quedar resanados y pulidos con masilla y pintura anticorrosiva del mismo color. Se debe garantizar la continuidad de las divisiones centrales.	120/z1
31	2.5.7	Canaleta metálica de 6x5cm sin división central (con doblez), pestañas para tapar hacia afuera, calibre 22 USG, lamina cold-rolled, pintura electroestática en polvo horneable color gris texturizada. Incluye accesorios (curvas, derivaciones, etc.), elementos de fijación, puente eléctrico en cable de cobre N° 12 AWG y terminales de ojo en todas las uniones. Todos los cortes deben quedar resanados y pulidos con masilla y pintura anticorrosiva del mismo color.	120/z1
32	2.6.1	Cable de cobre 1xN° 4 AWG THWN-2, 90°C, 600V CT, incluye: marcación y elementos de fijación necesarios para su correcta instalación.	120/z1
33	2.6.4	Cable de cobre 1xN° 12 AWG LSHF 90°C, 600V para circuitos ramales de tomas e iluminación, alimentación de equipos de aire acondicionado, incluye terminales, cintas de marcación y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	120/z1
34	2.8.4	Tubería EMT de 3/4". Incluye: Uniones, entradas a caja, conduletas, curva y elementos de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Para ruta de cableado estructurado	120/z1
35	2.8.5	Canaleta metálica de 10x5cm sin división para transporte de cable UTP categoría 5E, pestañas para tapar hacia afuera, calibre 22 USG, lamina cold-rolled, pintura electroestática en polvo horneable color gris texturizada. Incluye accesorios (curvas, derivaciones, etc.), elementos de fijación, puente eléctrico en cable de cobre N° 12 AWG y terminales de ojo en todas las uniones. Todos los cortes deben quedar resanados y pulidos con masilla y pintura anticorrosiva del mismo color. instalada a nivel de techo por muro	120/z1
36	3.1.1	Suministro, transporte, instalación y puesta en servicio de equipo tipo cassette hidrónico 4 vías de 1400 CFM (43.000 BTU/h), 220V/1 Fases/60 Hz. Incluye: soportes, bomba de condensado, fijaciones,	120/z1



		anclajes y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	
37	3.1.2	Suministro, transporte, instalación y puesta en servicio de equipo tipo cassette hidrónico 4 vías de 1000 CFM (30.800 BTU/h), 220V/1 Fases/60 Hz. Incluye: soportes, bomba de condensado, fijaciones, anclajes y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	120/z1
38	3.1.3	Suministro, transporte, instalación y puesta en servicio de equipo tipo cassette hidrónico 4 vías de 800 CFM (24.600 BTU/h), 220V/1 Fases/60 Hz. Incluye: soportes, bomba de condensado, fijaciones, anclajes y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	120/z1
39	3.1.4	Suministro, transporte, instalación y puesta en servicio de equipo tipo pared hidrónico de 600 CFM (18.426 BTU/h), 220V/1 Fases/60 Hz. Incluye: válvula motorizada de dos vías ensamblada de fábrica soportes, bandeja de drenaje, fijaciones, anclajes y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	120/z1
40	3.1.5	Suministro, transporte, instalación y puesta en servicio de equipo tipo pared hidrónico de 400 CFM (12.000 BTU/h), 220V/1 Fases/60 Hz. Incluye: válvula motorizada de dos vías ensamblada de fábrica soportes, bandeja de drenaje, fijaciones, anclajes y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	120/z1
41	3.2.1	Suministro, transporte, instalación y puesta en servicio de Tubería, accesorios para agua helada en PVC RDE 21 de 1" con aislamiento en poliuretano, barrera de vapor en foil de aluminio y cubierta en aluminio grafado de 0,4 mm de espesor. Incluye: marcación, soportes, elementos de sujeción, accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	120/z1
42	3.2.2	Suministro, transporte, instalación y puesta en servicio de Tubería, accesorios para agua helada en PVC RDE 21 de 1 1/4" con aislamiento en poliuretano, barrera de vapor en foil de aluminio y cubierta en aluminio grafado de 0,4 mm de espesor. Incluye: marcación, soportes, elementos de sujeción, accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	120/z1
43	3.2.3	Suministro, transporte, instalación y puesta en servicio de Tubería, accesorios para agua helada en PVC RDE 21 de 2 1/2" con aislamiento en poliuretano, barrera de vapor en foil de aluminio y cubierta en aluminio grafado de 0,4 mm de espesor. Incluye: marcación, soportes, elementos de sujeción, accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	120/z1
44	3.2.4	Suministro, transporte, instalación y puesta en servicio de Tee reducida para agua helada en PVC RDE 21 de 2 1/2" 1" 2 1/2" con aislamiento en poliuretano, barrera de vapor en foil de aluminio y cubierta en aluminio grafado de 0,4 mm de espesor. Incluye: marcación, soportes, elementos de sujeción, accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	120/z1



45	3.2.5	Suministro, transporte, instalación y puesta en servicio de codo de 45 o 90° para agua helada en PVC RDE 21 de 2 1/2" con aislamiento en poliuretano, barrera de vapor en foil de aluminio y cubierta en aluminio grafado de 0,4 mm de espesor. Incluye: marcación, soportes, elementos de sujeción, accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	120/z1
46	3.2.7	Suministro, transporte, instalación y puesta en servicio de codo de 45 o 90° para agua helada en PVC RDE 21 de 1" con aislamiento en poliuretano, barrera de vapor en foil de aluminio y cubierta en aluminio grafado de 0,4 mm de espesor. Incluye: marcación, soportes, elementos de sujeción, accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	120/z1
47	3.2.9	Suministro, transporte, instalación y puesta en servicio de VÁLVULA DE BOLA METÁLICA de 1" con aislamiento en poliuretano, barrera de vapor en foil de aluminio y cubierta en aluminio grafado de 0,4 mm de espesor. Incluye: adaptadores macho, soportes, elementos de sujeción y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	120/z1
48	3.2.11	Suministro, transporte, instalación y puesta en servicio de Válvula circuit setter diámetro de acuerdo a caudal descrito en planos con aislamiento en poliuretano, barrera de vapor en foil de aluminio y cubierta en aluminio grafado de 0,4 mm de espesor. Incluye: adaptadores macho, soportes, elementos de sujeción, y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	120/z1
49	3.2.12	Válvula tipo zona de dos vías con actuador on/off de 1" o 1 1/4" con aislamiento en poliuretano, barrera de vapor en foil de aluminio y cubierta en aluminio grafado de 0,4 mm de espesor. Incluye: cableado, conexión, adaptadores macho, soportes, elementos de sujeción, y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	120/z1
50	3.2.14	Suministro, transporte, instalación cubierta en aluminio grafado de 0,4 mm de espesor. Incluye: elementos de sujeción y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	120/z1
51	3.4.1	Conductos en lámina galvanizada calibre según dimensiones. Incluye: Soportería (tipo ménsula, cuelga, correa, varilla, o cualquier otro requerido), elementos de sujeción, anclajes, sellante, esquineros, tornillería y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	120/z1
52	3.7.1	Suministro, transporte, instalación y puesta en servicio de Unidad Ventiladora tipo de 2100 CFM@0.93 in c.a. a 220V - 1 fase. Para instalación en línea con el conducto, de bajo nivel sonoro con certificación AMCA. Incluye: cables de conexión, contactor, relé térmico, estación de mando de dos botones, conexión flexible para el conducto, soportes, anclajes, elementos de sujeción y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	120/z1
53	5.1.1	Suministro, transporte e instalación de panel DSC NEO de 128 ZONAS. Incluye gabinete 40x40 cm fondo madera blanco, con cerradura, tamper,	120/z1



		batería 12V 7A, transformador y demás elementos necesarios para su instalación y funcionamiento.	
54	5.1.3	Suministro, transporte e instalación de teclado cableado LCD alfanumérico con transceptor y elementos necesarios para su instalación. Marca DSC referencia HS2LCD	120/z1
55	5.1.6	Suministro, transporte e instalación de detector de humo 4 hilos. Marca sugerida: DSC	120/z1
56	5.2.1	Suministro, transporte e instalación de cámara minidomo IP, PoE, 2 Mpx, Antivandálica, día/noche, WDR, con soporte. Uso exterior/interior. La cuarta cámara la suministrará el Proceso de Seguridad	120/z1
57	5.2.2	Suministro e instalación de licencia Enterprise para cámara IP. La licencia de la cuarta cámara la suministrará el Proceso de Seguridad	120/z1
TOTAL PUNTAJE MÁXIMO PARA Pt4			120 PUNTOS

Asignación de puntaje: Se realizará según el método a aplicar; para todos los métodos que se describen a continuación; se tendrá en cuenta hasta el segundo (2°) decimal del valor obtenido como puntaje.

Para calcular el puntaje Pt1, Pt2

Para calcular el puntaje Pt1, Pt2

➤ **MEDIA ARITMÉTICA:**

Se determina la Media aritmética en cada uno de los ítems a evaluar descritos en la tabla N°5 (Pt1, Pt2), así:

$$\bar{X}_i = \sum_{j=1}^n \frac{V_{ji}}{n}$$

Donde;

\bar{X}_i = Media aritmética del ítem i a evaluar en las propuestas económicas habilitadas j

V_{ji} = Valor en la propuesta económica habilitada j del ítem i a evaluar, establecido para Pt1 y Pt2, con máximo dos decimales

n = Número ofertas habilitadas

Condiciones de evaluación Para:

- **Pt1, se asignará el puntaje así:**

Se asignarán cien (100) puntos para las propuestas presentadas y habilitadas en las cuales se cumpla que:

$$V_j \leq \bar{X}$$



Entonces

$$Pt1j = 100$$

Se asignarán cero (0) puntos para las propuestas presentadas y habilitadas en las cuales se cumpla que:

$$V_{ji} > \bar{X}_i$$

Entonces

$$Pt1j = 0$$

Donde;

\bar{X} = Media aritmética calculada de los costos directos en las propuestas económicas habilitadas

V_j = Costos directos en la propuesta económica habilitada j

$Pt1j$ = puntaje asignado a la propuesta j con máximo dos decimales

- **Pt2, se asignará el puntaje así:**

$$Pt2 = Pt2A + Pt2B$$

Para Pt2 A:

Se asignarán $\frac{120}{z_1}$ puntos para los valores unitarios de los ítems representativos de las propuestas presentadas y habilitadas que cumplan con:

$$V_{ji} \leq \bar{X}_i$$

Se asignarán cero puntos (0) para los valores unitarios totales de los ítems representativos de las propuestas presentadas y habilitadas que cumplan con:

$$V_{ji} > \bar{X}_i$$

Para Pt2 B:

Se asignarán $\frac{80}{z_2}$ puntos para los valores unitarios de los ítems restantes de las propuestas presentadas y habilitadas que cumplan con:

$$V_{ji} \leq \bar{X}_i$$

Se asignarán cero puntos (0) para los valores unitarios totales de los ítems restantes de las propuestas presentadas y habilitadas que cumplan con:

$$V_{ji} > \bar{X}_i$$



Vicerrectoría Administrativa

Donde;

\bar{X}_i = Media aritmética entre los valores totales del ítem i a evaluar en las propuestas económicas habilitadas

V_{ji} = Valor total en la propuesta económica habilitada j del ítem i a evaluar, establecido para Pt1 y Pt2, con máximo dos decimales

Z1= Número de ítems representativos a evaluar dentro del presupuesto oficial (Z1= 57)

Z2= Número de ítems restantes a evaluar dentro del presupuesto oficial (Z2= 76)

$$Pt2A = \frac{120}{Z1} * \sum_{j=1}^n \frac{V_{ji}}{\bar{X}_i}$$

$$Pt2B = \frac{80}{Z2} * \sum_{j=1}^n \frac{V_{ji}}{\bar{X}_i}$$

➤ DESVIACIÓN ESTÁNDAR:

Se determinará la desviación estándar de las propuestas habilitadas, (con máximo dos decimales), en cada uno de los ítems a evaluar descritos en la tabla N°5 (Pt1, Pt2), así:

Los puntos se asignarán en función de la fluctuación de los datos de las ofertas respecto a su punto central o media.

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}_{ij})^2}{n}}$$

Donde;

S = Desviación Estándar

X_i = ítem i a evaluar de la propuesta habilitada

\bar{X}_{ij} = Media aritmética de las propuestas habilitadas j para el ítem i a evaluar

n = Número ofertas habilitadas

Obtenida la desviación estándar de Pt1 y Pt2 se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula.

Condiciones de evaluación para:

Para Pt1, se asignará el puntaje así:

Se asignarán cien (100) puntos para las propuestas presentadas y habilitadas que se encuentren en el intervalo indicado a continuación:

$$\left(\bar{X}_{ij} - \frac{S}{2}\right) \leq x_i < \left(\bar{X}_{ij} + \frac{S}{2}\right)$$



Vicerrectoría Administrativa

Se asignarán cero (0) puntos para las propuestas presentadas y habilitadas que se encuentren por fuera del intervalo antes indicado

Donde;

\bar{X}_{ij} = Media aritmética de las propuestas habilitadas j para el ítem i a evaluar
 X_i = ítem i a evaluar de la propuesta habilitada, con máximo dos decimales
 S = Desviación Estándar

Para Pt2, se asignará el puntaje así:

Pt2=Pt2A+Pt2B

Pt2 A:

Se asignará $\left(\frac{120}{z_1}\right)$ puntos para los valores unitarios de los ítems representativos de las propuestas presentadas y habilitadas que se encuentren en el intervalo indicado a continuación:

$$\left(\bar{X}_{ij} - \frac{S}{2}\right) \leq x_i < \left(\bar{X}_{ij} + \frac{S}{2}\right)$$

Los valores totales de los ítems representativos de las propuestas habilitadas que se encuentren por fuera del intervalo indicado se les asignará cero (0) puntos.

Pt2 B:

Se asignará ochenta $\frac{80}{z_2}$ puntos para los valores unitarios de los ítems restantes de las propuestas presentadas y habilitadas que se encuentren en el intervalo indicado a continuación:

$$\left(\bar{X}_{ij} - \frac{S}{2}\right) \leq x_i < \left(\bar{X}_{ij} + \frac{S}{2}\right)$$

Los valores totales de los ítems restantes de las propuestas habilitadas que se encuentren por fuera del intervalo indicado se les asignará cero (0) puntos.

Donde;

\bar{X}_{ij} = Media aritmética de las propuestas habilitadas j para el ítem i a evaluar
 X_i = ítem i a evaluar de la propuesta habilitada, con máximo dos decimales

S = Desviación Estándar

Z_1 = Número de ítems representativos a evaluar dentro del presupuesto oficial

Z_2 = Número de ítems restantes a evaluar dentro del presupuesto oficial

Para calcular el puntaje Pt3

Pt3=A (% de administración) + U (% de utilidad). Se asignarán máximo 100 puntos así:

Se utilizará siempre la fórmula de **MENOR VALOR**



$$Pt3 = \left[100 * \left(\frac{Y_{min}}{Y_{ji}} \right) \right]$$

Donde;

Y_{min} = Menor valor de la suma de A+U de las propuestas habilitadas, con máximo dos decimales

Y_j = Valor de la suma de A+U de cada una de las propuestas habilitadas j, con máximo dos decimales

j = Número total de propuestas habilitadas

Nota: El oferente debe tener en cuenta todos los gastos de Administración a que hubiere lugar durante la ejecución de las actividades (Personal administrativo, instalaciones provisionales, señalización, inversión ambiental, Insumos de oficina, pólizas entre otros).

13. Criterios de desempate

En caso de empate, los criterios de desempate⁸ son:

13.1 El mayor valor de la sumatoria en SMMLV de los certificados aportados para acreditar la experiencia presentada, en la **INVITACIÓN**.

13.2 El **Proponente** que tenga por lo menos el 10% de su nómina con personal discapacitado a la que se refiere la ley 361 de 1997 *Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones, o a las disposiciones que la modifiquen, adicionen o sustituyan.*

13.3 En caso de que dos o más proponentes obtengan el mismo puntaje en la evaluación, podrán tenerse como criterios de desempate los establecidos en el artículo 36 de la Resolución Rectoral 39475 de 2014.

14. Rechazo y eliminación de propuestas

En la **INVITACIÓN** primarán los aspectos sustanciales sobre los formales.

La **U.de.A.** rechazará la propuesta cuando:

14.1 No se ajuste a las exigencias de la **INVITACIÓN**, salvo que el o los requisitos sean subsanables, conforme a lo previsto en la ley o el Estatuto General de Contratación de la **U.de.A.**

14.2 No cumpla con el o los requisitos de participación, salvo que él o los requisitos sean subsanables.

14.3 Se presente de forma extemporánea o luego de la fecha y hora fijadas para la entrega y el cierre o en lugar diferente al indicado.

14.4 No se entregue la garantía de seriedad junto con la propuesta, o cuando pese a entregarse con este resulte insuficiente en su cuantía y/o vigencia.

14.5 No se consideren las modificaciones hechas mediante adendas y no se tengan en cuenta las respuestas a las observaciones hechas por los oferentes. 02

⁸ numeral 7 del artículo 36 de la Resolución Rectoral 39.475 de 2014



Vicerrectoría Administrativa

- 14.6 La información o documentación entregada no sea veraz o se observen presuntas falsedades o inconsistencias o contradicciones.
- 14.7 Cuando el valor de la propuesta supera el presupuesto oficial o supere los valores límites establecidos en 12.2. Fase 2. Evaluación económica, para Pt1 y Pt3
- 14.8 Cuando se presenten propuestas parciales o se deja de cotizar algún ítem.
- 14.9 Cuando el Proponente presente o participe en más de una propuesta correspondiente al mismo proceso de INVITACIÓN, bien sea en Consorcio, Unión temporal o de manera individual o de una sociedad o persona jurídica de la cual sea socio, miembro de la junta directiva, representante legal.
- 14.10 Cuando se modifiquen las descripciones, los ítems o las cantidades del formato de presentación de la propuesta económica y el formulario del AU.
- 14.11 Cuando el Proponente presente o participe en más de una propuesta correspondiente al mismo proceso de INVITACIÓN.
- 14.12 Cuando el Proponente, habiendo sido requerido por la U.de.A. para aportar documentos, suministrar información o hacer aclaraciones conforme a lo establecido en esta Invitación, no los allegue dentro del término fijado para el efecto en la respectiva comunicación, o que habiéndolos aportado no estén conformes con lo exigido en la comunicación.
- 14.13 Cuando el Proponente ejecute cualquier acción tendiente a impedir la libre participación de otros Proponentes, o a impedir el ejercicio de sus derechos o los de la U.de.A., o cuando se conozca la existencia de colusión con otros Proponentes.
- 14.14 Cuando se descubran hechos o acuerdos previos realizados por el Proponente tendientes a atentar contra las prerrogativas y derechos de la U.de.A. o de otros Proponentes.
- 14.15 Cuando el Proponente ejecute cualquier acción tendiente a influenciar o presionar a los funcionarios de la U.de.A. encargados del estudio y evaluación de las propuestas o en la aceptación de la misma.
- 14.16 Cuando al realizar la corrección aritmética las ofertas que presenten una diferencia aritmética mayor o igual al 0.5% (por exceso o por defecto) entre el valor total de la oferta presentada y el valor total de la oferta corregida.
- 14.17 El proponente es responsable de verificar las operaciones aritméticas.

15. Declaración de proceso de contratación desierto

La U.de.A. declarará desierto el Proceso de Contratación en los siguientes eventos:

- 51.1 Por motivos que impidan la escogencia del mejor **Proponente**.
- 51.2 Porque sobrevengan razones de fuerza mayor o caso fortuito.
- 51.3 Porque se presenten graves inconvenientes que le impidan a la U.de.A. cumplir la obligación contractual futura.
- 51.4 Por no presentarse ninguna propuesta.
- 51.5 Por no resultar habilitada ninguna propuesta.

El hecho de presentarse un solo **Proponente** o que una sola propuesta cumpla los requisitos, no será motivo para declarar desierto el Proceso de Contratación, siempre y cuando favorezca los intereses de la U.de.A.

16. Selección y adjudicación del contrato

La U.de.A. seleccionará y adjudicará el Proceso de Contratación, a UN (1) **PROPONENTE** que haya obtenido el mayor puntaje en la evaluación; en caso de empate, se adjudicará a quien haya cumplido la condición para el desempate establecida en esta **INVITACIÓN**.



La selección se le comunicará al **Proponente** favorecido, por correo postal certificado o al correo electrónico indicado por el **Proponente** para su notificación.

La **U.de.A.** podrá, si el **Proponente** no cumple su propuesta, proceder así:

- 16.1 Adjudicar el contrato al **Proponente** calificado en el lugar subsiguiente;
- 16.2 Podrá a aquellos oferentes habilitados cuyas propuestas tengan una diferencia exigua entre sí a una mesa de negociación, en la que se trate de lograr un acuerdo con uno de ellos en el marco de los términos de referencia; o,
- 16.3 Abrir un nuevo Proceso de Contratación.

El procedimiento anterior, no implica la renuncia a las acciones legales de la **UdeA** para reclamar los daños y perjuicios causados por el **Proponente** que no cumpla su propuesta.

El hecho de presentarse un solo **PROPONENTE** o que una sola Propuesta Comercial cumpla los requisitos, no será motivo para declarar desierto el Proceso de Contratación, siempre y cuando favorezca los intereses de **LA UNIVERSIDAD**.

17. Documentos y trámites para celebrar el contrato

El **Proponente** seleccionado deberá aportar los siguientes documentos:

- 17.1 Fotocopia de la cédula del representante legal.
- 17.2 Fotocopia del Registro Único Tributario (RUT) en caso de estar desactualizado.
- 17.3 Los demás que sean necesarios, según la ley o los estatutos, y que no hayan sido requeridos con la propuesta; o aquellos que, siendo aportados con la propuesta, no tengan vigencia al momento de celebrar el contrato.
- 17.4 Tramitar la inscripción, en caso de no estarlo, en el Registro de Proveedores de la UdeA en un plazo máximo de tres (3) días hábiles contados a partir de la adjudicación del contrato.

Parágrafo: Los documentos relacionados en los dos primeros numerales, no son necesarios aportarlos cuando la adjudicataria tenga registro vigente, en la base de datos de proveedores de la **UdeA**, y dichos documentos no hayan cambiado a la fecha de la firma del contrato. Lo anterior, en cumplimiento de las normas anti trámites y los principios de eficacia, celeridad y economía de la contratación universitaria.

18. Garantías para legalizar el contrato

Por la naturaleza y la cuantía estimada del contrato a celebrar, se solicitará la garantía única de cumplimiento a favor de entidades Estatales (póliza de seguro) que avale el CUMPLIMIENTO de los siguientes amparos, cuantías y vigencias:



Tabla 11 (Garantías)

Amparo	Cuantía	Vigencia
Cumplimiento	15% del valor total del contrato	Duración del contrato + 4 meses
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor total del contrato	Duración del contrato + 3 años
Estabilidad de obra	20% del valor total del contrato	5 años contados a partir del recibo a satisfacción.
Responsabilidad civil extracontractual (La U.de.A debe figurar como asegurada y beneficiaria)	15% del valor total del contrato	Duración del contrato.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados.	50% del valor total de los equipos	Dos (2) años

Para la póliza de calidad y correcto funcionamiento de los equipos se debe tener en cuenta, que el valor de la toma de la póliza, será por el 50% de la sumatoria del valor total (incluyendo IVA), que resulte de los siguientes ítems: (3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.7.1, 5.1.1). No del valor total del contrato.

NO SE DARÁ ANTICIPO, NI PAGO ANTICIPADO.

Las garantías anteriores, deberán entregarse en un tiempo máximo de tres (3) días hábiles, posteriores a la firma del contrato.

19. Forma de pago

La UdeA no entregará anticipo en este contrato.

La UdeA pagará mediante actas parciales mensuales que serán suscritas por el CONTRATISTA con el visto bueno del Interventor del contrato, en las cuales deberá constar la cantidad de obra ejecutada y su correspondiente valor; se adjuntarán la factura y la UdeA retendrá en cada una un diez por ciento (10%) como garantía adicional hasta completar un cinco por ciento (5%) del valor total, suma ésta que la UdeA cancelará al CONTRATISTA cuando éste cumpla en su totalidad con los siguientes requisitos:

Acreditar el pago de la seguridad social y parafiscal de sus empleados y contratistas.
Aportar paz y salvo laboral de los empleados, trabajadores y sub contratistas.

Pago que se realizará dentro de los 60 días siguientes a la presentación de la factura, en debida forma que cumpla con los requisitos exigidos por el Estatuto Tributario. (Las facturas deberán ser entregadas dentro de los 5 primeros días de cada mes, de lo contrario deberán ser entregadas para el corte del mes siguiente



Nota: La U.de.A, en cumplimiento del artículo 6 de la Ley 1106 de 2006 (por medio de la cual se prorroga la vigencia de la Ley 418 de 1997 prorrogada y modificada por las Leyes 548 de 1999 y 782 de 2002 y se modifican algunas de sus disposiciones), y de la Resolución Rectoral 44309 del 24 de mayo de 2018 (Por la cual se ordena transitoriamente la retención de la contribución especial sobre contratos de obra), recaudará de cada acta de pago el (5%) del valor total antes de IVA correspondiente a la Contribución Especial para ser consignados a órdenes del Departamento de Antioquia.

20. Normativa aplicable al proceso de contratación

El Proceso de Contratación se rige, en esencia, por la siguiente normativa:

- 20.1 Acuerdo Superior 419 del 2014 (Estatuto General de Contratación de la Universidad de Antioquia).⁹
- 20.2 Resolución Rectoral 39.475 de 2014 (Por la cual se reglamenta el Acuerdo Superior 419 del 29 de abril de 2014, Estatuto General de Contratación de la Universidad de Antioquia y se dictan otras disposiciones).¹⁰
- 20.3 Acuerdo Superior 395 de 2011 (Por el cual se regula el conflicto de intereses del servidor público en la Universidad de Antioquia).¹¹
- 20.4 Resolución Rectoral 38.017 de 2013 por medio de la cual se adoptan las políticas para el manejo de la información y protección de datos personales en la Universidad de Antioquia.¹²
- 20.5 Decreto 410 de 1871 (Código de Comercio de Colombia), artículos 968 a 980 (contrato de suministro) y demás normas concordantes.¹³
- 20.6 Ley 1480 del 12 de octubre de 2011 (Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones).¹⁴
- 20.7 Ley 1474 de 2011 (Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública).¹⁵
- 20.8 Ley 1581 de 2012 (Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales).¹⁶
- 20.9 Decreto 1377 de 2013 (Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012).¹⁷
- 20.10 Ley 1712 de 2014, (Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones).¹⁸
- 20.11 Ley 1106 de 2006, artículo 6° (por medio de la cual se prorroga la vigencia de la Ley 418 de 1997 prorrogada y modificada por las Leyes 548 de 1999 y 782 de 2002 y se modifican algunas de sus disposiciones),
- 20.12 Resolución Rectoral 44309 del 24 de mayo de 2018 (Por la cual se ordena transitoriamente la retención de la contribución especial sobre contratos de obra).

⁹ Artículo 5 del A.S. 419 de 2014: "Los contratos y convenios que suscriba la Universidad de Antioquia, se regirán en general por el derecho privado con sujeción a los requisitos y formalidades que exige la ley para la contratación entre los particulares y por las disposiciones contenidas en el presente Estatuto (...)"

<http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/1e33f63b-9050-4e7c-a8e7-fc36fb8d6378/a0419-2014.pdf?MOD=AJPERES>

¹⁰ <http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/edc346f9-e071-4e07-97f3-1cbbefa499a3/RR39475-2014.pdf?MOD=AJPERES>

¹¹ <http://secretariageneral.udea.edu.co/doc/a0395-2011.pdf>

¹² <http://secretariageneral.udea.edu.co/doc/i38017-2013.pdf>

¹³ <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=41102>

¹⁴ <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=44306>

¹⁵ <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=43292>

¹⁶ <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=49981#0>

¹⁷ <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53646#0>

¹⁸ <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?dt=S&i=56882>



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Vicerrectoría Administrativa

21. Anexos

Son parte integral de la **INVITACIÓN**, los siguientes anexos:

- Anexo N°1 Especificaciones técnicas
- Anexo N°2 Formato de presentación de la propuesta económica.
- Anexo N°3 Plantilla en Excel de información experiencia del **PROPONENTE**.
- Anexo N°4 Requisitos generales en Gestión ambiental.
- Anexo N°5 Requisitos generales en Salud Ocupacional.
- Anexo N°6 Certificación de pago de los aportes al sistema de seguridad social (persona Jurídica)
- Anexo N°7 Formato carta presentación de la propuesta (7A Carta de presentación y declaraciones persona natural -7B Carta de presentación y declaraciones persona jurídica)
- Anexo N°8 Matriz de riesgos
- Anexo N°9. Planimetría

Medellín, 15 de octubre de 2019

Funcionario responsable del Proceso de Contratación

RAMÓN JAVIER MESA CALLEJAS
Vicerrector Administrativo
Universidad de Antioquia

Personal técnico responsable:

	NOMBRE Y APELLIDO	FIRMA	FECHA
Elaboró	Alejandra Catalina Portocarrero Lozano		10-10-2019
Revisó y Aprobó	Edwin Alexis Úsuga Moreno		17-10-2019

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.

Dirección Jurídica

Revisó y Aprobó	Olga Ruth Zapata Zapata Unidad de Apoyo Jurídico – Contratos y Convenios UdeA		10-10-2019
-----------------	--	--	------------

