ESTUDIOS PREVIOS
SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA
Artículo 2.2.1.2.1.5.1.del Decreto 1082 de 2015
Modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021

Fecha de elaboración:	Abril 17 de 2024.
Dependencia solicitante:	Vicerrectoría Administrativa y Financiera / Dirección de Servicios Generales.
Nombre e identificación del responsable:	Javier Alberto Barranco Silva

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

La Institución Universitaria Digital de Antioquia – IU. Digital, es un Establecimiento Público de Educación Superior, del orden departamental con personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, y patrimonio independiente, el cual se rige por las normas que regulan el sistema educativo, sector educativo y el servicio público de educación superior, de conformidad con la Ordenanza Nro. 74 del 27 de diciembre de 2017 emanada de la Asamblea Departamental de Antioquia.

En lo atinente a las políticas y a la planeación del sector educativo está vinculado al Ministerio de Educación Nacional y se integra al Sistema de Educación Superior. Se ciñe a los principios establecidos en la Constitución Política de Colombia, la Ley y todas las demás disposiciones que le sean aplicables de acuerdo con su régimen jurídico y por las normas internas dictadas en ejercicio de su autonomía.

La Institución Universitaria Digital de Antioquia – IU. Digital, se encuentra adscrita al Departamento de Antioquia y tiene carácter académico de Institución Universitaria.

La Institución de Educación Superior, Institución Universitaria Digital de Antioquia – IU. Digital, tiene como objeto principal la educación en la modalidad digital en ambientes virtuales de aprendizaje para la formación integral dentro del espíritu comunitario y solidario.

La IU. Digital tiene como misión ser una Institución de Educación Superior que, mediante un ecosistema de educación digital abierto, responde a las necesidades de formación integral, de cualificación del talento humano y de acceso al conocimiento, eliminando las barreras geográficas, a través de la docencia, la investigación, la extensión, la internacionalización y el bienestar institucional, con una oferta educativa de calidad, innovadora y pertinente, que posibilite igualdad de oportunidades para las personas.

La Institución adopta como objetivos generales los contenidos en el artículo 6 del Capítulo II del Título Primero de la Ley 30 de 1992 y el desarrollo de los objetivos específicos estará supeditado a los establecidos en el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) y en el Plan Educativo Institucional (PEI).

La Dirección de Servicios Generales es una de las áreas funcionales de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera y es la encargada del proceso de Gestión Logística, cuyo objeto

principal es tramitar y administrar los bienes y servicios requeridos para el cumplimiento del objeto social de la Institución, con criterios de calidad, economía, eficiencia, oportunidad, ambientales y de acuerdo con lo establecido por las normas y la Ley; igualmente, tiene a cargo gestionar el ingreso, el mantenimiento, la custodia, inventarios y aseguramiento de los bienes devolutivos, así como el reporte del movimiento de bienes a contabilidad que impacten la cuenta, propiedad, planta y equipos. Entre las actividades claves de la dependencia tenemos:

- Establecer la política y procedimientos para la gestión de los bienes, servicios y apoyo logístico de la IU. Digital.
- Realizar seguimiento y control de inventarios institucionales, para lo cual verificamos la correcta operación y uso de los bienes, la asignación de estos a los respectivos funcionarios, el control de ingreso y salida de los bienes de la Institución y la debida devolución de estos.
- Velar por el correcto aseguramiento de las personas, de los bienes muebles e inmuebles y de los intereses de la Institución, según procedimientos y normatividad vigente.
- Brindar apoyo al seguimiento al Plan Anual de Adquisiciones -PAA- de la Institución.
- Apoyar los procesos de contratación que conduzcan a seleccionar los proveedores de bienes y servicios que requiere la Institución, verificando que sean ejecutados de conformidad con el Manual de Contratación y Supervisión y con la Ley.
- Elaborar y ejecutar el Plan de Mantenimiento de la infraestructura física de los bienes muebles e inmuebles.
- Adelantar las supervisiones a los contratos que se nos asignen.

La sede de la Institución Universitaria Digital de Antioquia - IU. Digital, denominada Nodo Subregional Valle de Aburrá, ubicado en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de la ciudad de Medellín en la Carrera 55 # 42 – 90 Interior 0101, Centro Cívico de Antioquia Plaza de La Libertad P.H., cuenta con un sistema de aires acondicionados compuesto por diecinueve (19) Unidades Manejadoras de Aires verticales – (UMAS), una (01) de precisión, dos (02) ventiladores de presurización, tres (03) DOAS horizontales, treinta y tres (33) extractores, y tres (03) unidades de bombeo que requieren de un mantenimiento preventivo permanente y, eventualmente, de un mantenimiento correctivo, lo anterior, en aras de proporcionar temperaturas adecuadas a cada uno de los espacios, tales como: oficinas, aulas, salas, zonas comunes, auditorios, entre otros, y, de este modo, contar con unas instalaciones que provean a los funcionarios, contratistas, docentes y al público en general que visita las instalaciones de la Entidad, un clima agradable al interior de cada uno de los espacios cerrados de la sede.

Por lo anterior, la IU. Digital de Antioquia requiere contratar dicho servicio para que se pueda cumplir con el cometido antes señalado, para mantener en óptimo estado de funcionamiento el sistema y evitar averías que puedan afectar su correcta operación.

En consecuencia, y con el fin de mantener en condiciones adecuadas el sistema descrito anteriormente, se hace necesario contratar una persona natural o jurídica a través de un proceso de selección de Mínima Cuantía que cumpla con todos y cada uno de los requisitos relacionados con el objeto contractual.

1.1. UBICACIÓN DEL PROCESO EN LA ESTRUCTURA DEL PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL:

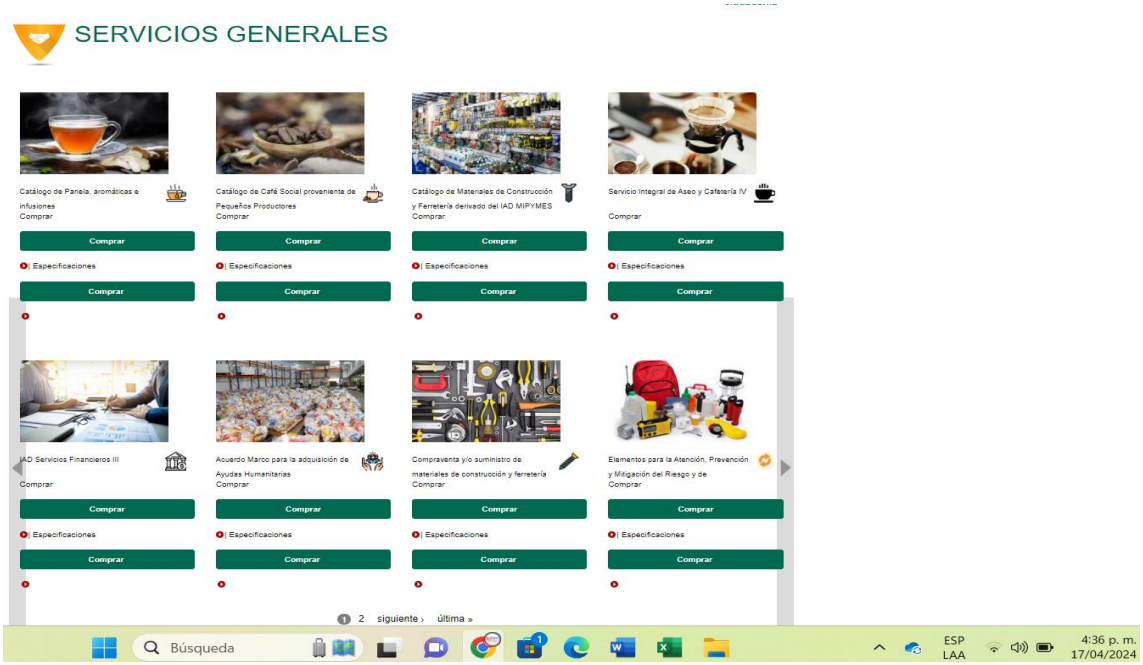
PLAN DE DESARROLLO: N/A
EJE ESTRATÉGICO: N/A
ASUNTO ESTRATÉGICO: N/A

1.2. COMPETENCIA DEL ORGANISMO PARA ADELANTAR EL PROCESO:

El Ordenador del gasto se encuentra facultado para contratar mediante el Literal i) del artículo 39 del Acuerdo Directivo No. 087 del 15 de julio de 2021, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, sus decretos reglamentarios y demás normas concordantes, y como tal actuando en calidad de Rector y representante legal de **LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DIGITAL DE ANTIOQUIA – IU. DIGITAL**, Establecimiento Público del Orden Departamental, creado por la Asamblea Departamental de Antioquia mediante la Ordenanza Nro. 74 de 2017, con **NIT. 901.168.222-9.**

2. ANALISIS SISTEMAS DE AGREGACION DE DEMANDA

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.2.7. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 8 del Decreto 142 de 2023, se procedió a consultar en la Tienda Virtual del Estado Colombiano para analizar si existía un Acuerdo Marco por "Selección Abreviada para la adquisición de Bienes y Servicios Uniformes de Común Utilización, así como aquellos de Características Técnicas no Uniformes de Común Utilización, por compra por catálogo derivado de la celebración de Acuerdos Marco de Precios e Instrumentos de Agregación de Demanda", identificándose que no se encuentra vigente ningún Acuerdo Marco de Precios para el mantenimiento de sistemas de aires acondicionados:



3. MODALIDAD:

La modalidad de selección es:

MINIMA CUANTÍA	**X**

3.1 EL TIPO DE CONTRATO:

El tipo de contrato corresponde a:

PRESTACIÓN DE SERVICIOS	X
COMPRAVENTA	
SUMINISTRO	
OBRA PÚBLICA	
CONSULTORÍA	
INTERVENTORÍA	
ARRENDAMIENTO	
OTRO (CUAL)	

4. OBJETO Y ESPECIFICACIONES:

4.1. OBJETO: *"Prestación de servicios de mantenimiento del Sistema de Aires Acondicionados de la sede del Nodo Subregional Valle de Aburrá de la Institución Universitaria Digital de Antioquia".*

4.2. ALCANCE DEL OBJETO:

Para el desarrollo del objeto contractual y con el fin de mantener en óptimas condiciones el sistema de aire acondicionado de la sede del Nodo Subregional Valle de Aburrá de la Institución Universitaria Digital de Antioquia, se hace necesario realizar actividades preventivas, y eventualmente correctivas, al sistema, en aras de garantizar su correcto funcionamiento. Adicionalmente, deberán atenderse las contingencias que eventualmente se presenten.

4.3. COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES PARA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

N/A

4.4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Comprende el servicio de mantenimiento del Sistema de Aires Acondicionados, para lo cual, en ejercicio de la prestación del servicio, el contratista se obliga a realizar cinco (05) mantenimientos durante la ejecución del contrato, uno cada dos meses, con la finalidad de

garantizar el correcto funcionamiento de los siguientes equipos:

DESCRIPCIÓN	CANT (Equipos)	UNIDAD DE MEDIDA
UNIDADES MANEJADORAS DE AGUA HELADA PARA AIRE DE CONFORT (19 UMA) (Imagen 1)		
UMA-01-P1, sótano 1. Capacidad 5,820 CFM	1	UND
UMA-01-P2, piso 2. Capacidad 5.325 CFM	1	UND
UMA-02-P2, piso 2. Capacidad 10,850 CFM	1	UND
UMA-03-P2, piso 2. Capacidad 11,000 CFM	1	UND
UMA-04-P2, piso 2. Capacidad 10,150 CFM	1	UND
UMA-05-P2, piso 2. Capacidad 10.985 CFM	1	UND
UMA-06-P2, piso 2. Capacidad 10,125 CFM	1	UND
UMA-01-P3, piso 3. Capacidad 7585 CFM	1	UND
UMA-02-P3, piso 3. Capacidad 11,556 CFM	1	UND
UMA-03-P3, piso 3. Capacidad 11,806 CFM	1	UND
UMA-04-P3, piso 3. Capacidad 10,821 CFM	1	UND
UMA-05-P3, piso 3. Capacidad 9,456 CFM	1	UND
UMA-06-P3, piso 3. Capacidad 11.252 CFM	1	UND
UMA-01-P4, piso 4. Capacidad 7.870 CFM	1	UND
UMA-02-P4, piso 4. Capacidad 13.760 CFM	1	UND
UMA-03-P4, piso 4. Capacidad 15.425 CFM	1	UND
UMA-04-P4, piso 4. Capacidad 14.835 CFM	1	UND
UMA-05-P4, piso 4. Capacidad 9.200 CFM	1	UND
UMA-06-P4, piso 4. Capacidad 9.845 CFM	1	UND
UNIDAD MANEJADORA DE PRECISIÓN TIPO DUAL PARA CUARTO TÉCNICO (Imagen 2)		
UMA-02-P1, piso 1. Capacidad 3,300 CFM	1	UND
UNIDADES DEDICADAS DE AIRE EXTERIOR (Imagen 3)		
DOAS-P4, terraza. Capacidad 3,500 CFM	1	UND
DOAS-P2, terraza. Capacidad 4,800 CFM	1	UND
DOAS-P3, terraza. Capacidad 4,500 CFM	1	UND
SISTEMA DE PRESURIZACIÓN DE ESCALERAS (Imagen 4)		
Ventilador #1, terraza. Capacidad 16,000 CFM	1	UND
Ventilador #2, terraza. Capacidad 20,600 CFM	1	UND
Ventilador #3, terraza. Capacidad 14,500 CFM	1	UND
VENTILADORES CENTRÍFUGOS TIPO HONGO (Imagen 5)		
Ventilador PISO2, terraza. Capacidad 4800 CFM	1	UND
Ventilador PISO 3, terraza. Capacidad 4500 CFM.	1	UND
Ventilador PISO 4, terraza. Capacidad 3500 CFM.	1	UND
UNIDADES EXTRACCIÓN DE AIRE BAÑOS (Imagen 6)		

DESCRIPCIÓN	CANT (Equipos)	UNIDAD DE MEDIDA
Extractor tipo helicocentrifugo en línea, silencioso- vent. Helicocentrifugo P2, P3 y P4. Capacidad de 650 CFM con 0,4" C.A. de caída de presión externa. Ruido radiado LPA @ 1,5m de 60. 110V-60-2.	3	UND
Extractor tipo helicocentrífugo en línea, silencioso - vent. Helicocentrífugo P2, P3 y P4. Capacidad de 850 CFM con 0,45" C.A. de caída de presión externa. Ruido radiado LPA @ 1,5m de 53. 110V-60-2.	3	UND
Extractor tipo helicoidal para techo 100 CFM.	27	UND
UNIDAD DE BOMBEO Y ACCESORIOS (3 BOMBAS EN DISTRITO TÉRMICO) (Imagen 7)		
Unidad de bombeo y accesorios - bomba centrifuga BAH 01, BAH 02 y BAH 03. tipo "Frame Mounted end Suction" horizontal, capacidad de 365.00 GPM con cabeza hidráulica de 115.00 FT C.A. Para agua helada. Motor eléctrico 230/460/60/4.	3	UND

Imagen 1- UMA



Imagen 2- UMA PRECISIÓN



Imagen 3- DOAS



Imagen 4- PRESURIZACIÓN



Imagen 5- EXTRACTOR HONGO



Imagen 6- EXTRACTOR AIRE



Imagen 7- BOMBAS



Imagen 8- REJILLAS



4.5. REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

N/A

4.6. AUTORIZACIONES PERMISOS Y LICENCIAS:

N/A

5. PLAZO:

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 31 de diciembre de 2024. El plazo se computará a partir de la aprobación de la garantía única y de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

6. LUGAR DE EJECUCIÓN:

Los servicios derivados del proceso contractual respectivo deberán ser prestados en la sede de la IU. Digital ubicada en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de la ciudad de Medellín, en la Carrera 55 # 42 – 90 Interior 0101, Centro Cívico de Antioquia "Plaza de La Libertad P.H.

7. ESTUDIO DE MERCADO:

El valor de los servicios a contratar se obtuvo a través de un estudio de mercado realizado por la Dirección de Servicios Generales, solicitando a diversas empresas que ofrecen el servicio de mantenimiento de aire acondicionado, con el objetivo de presentar una cotización respecto a los requerimientos técnicos que demanda el servicio.

Como resultado, se obtuvo únicamente una cotización que cumplía con todos los requerimientos técnicos de la Entidad, así:

DESCRIPCIÓN	CANT (Equipos)	UN	Cotización Uno	
			VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
UNIDADES MANEJADORAS DE AGUA HELADA PARA AIRE DE CONFORT (19 UMA)				
UMA-01-P1, sótano 1. Capacidad 5,820 CFM.	1	UND	$ 150.715	$ 150.715
UMA-01-P2, piso 2. Capacidad 5.325 CFM.	1	UND	$ 150.715	$ 150.715
UMA-02-P2, piso 2. Capacidad 10,850 CFM.	1	UND	$160.329	$160.329
UMA-03-P2, piso 2. Capacidad 11,000 CFM.	1	UND	$160.329	$160.329
UMA-04-P2, piso 2. Capacidad 10,150 CFM.	1	UND	$160.329	$160.329
UMA-05-P2, piso 2. Capacidad 10.985 CFM.	1	UND	$161.965	$161.965
UMA-06-P2, piso 2. Capacidad 10,125 CFM.	1	UND	$161.965	$161.965
UMA-01-P3, piso 3. Capacidad 7585 CFM.	1	UND	$150.715	$150.715
UMA-02-P3, piso 3. Capacidad	1	UND	$161.965	$161.965

DESCRIPCIÓN	CANT (Equipos)	UN	Cotización Uno	
			VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
11,556 CFM.				
UMA-03-P3, piso 3. Capacidad 11,806 CFM.	1	UND	$160.329	$160.329
UMA-04-P3, piso 3. Capacidad 10,821 CFM.	1	UND	$160.329	$160.329
UMA-05-P3, piso 3. Capacidad 9,456 CFM.	1	UND	$161.965	$161.965
UMA-06-P3, piso 3. Capacidad 11.252 CFM.	1	UND	$150.715	$150.715
UMA-01-P4, piso 4. Capacidad 7.870 CFM.	1	UND	$150.715	$150.715
UMA-02-P4, piso 4. Capacidad 13.760 CFM.	1	UND	$161.965	$161.965
UMA-03-P4, piso 4. Capacidad 15.425 CFM.	1	UND	$160.329	$160.329
UMA-04-P4, piso 4. Capacidad 14.835 CFM.	1	UND	$161.965	$161.965
UMA-05-P4, piso 4. Capacidad 9.200 CFM.	1	UND	$149.192	$149.192
UMA-06-P4, piso 4. Capacidad 9.845 CFM.	1	UND	$150.715	$150.715
UNIDAD MANEJADORA DE PRECISIÓN TIPO DUAL PARA CUARTO TÉCNICO				
UMA-02-P1, piso 1. Capacidad 3,300 CFM.	1	UND	$321.502	$321.502
UNIDADES DEDICADAS DE AIRE EXTERIOR				
DOAS-P4, terraza. Capacidad 3,500 CFM.	1	UND	$135.795	$135.795
DOAS-P2, terraza. Capacidad 4,800 CFM.	1	UND	$135.795	$135.795
DOAS-P3, terraza. Capacidad 4,500 CFM.	1	UND	$135.795	$135.795
SISTEMA DE PRESURIZACIÓN DE ESCALERAS				
Ventilador#1, terraza. Capacidad 16,000 CFM.	1	UND	$106.670	$106.670
Ventilador#2, terraza. Capacidad 20,600 CFM.	1	UND	$133.337	$133.337
Ventilador#3, terraza. Capacidad 14,500 CFM.	1	UND	$106.670	$106.670
VENTILADORES CENTRÍFUGOS				

DESCRIPCIÓN	CANT (Equipos)	UN	Cotización Uno	
			VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
TIPO HONGO				
Ventilador PISO2, terraza. Capacidad 4800 CFM.	1	UND	$106.670	$106.670
Ventilador PISO3, terraza. Capacidad 4500 CFM.	1	UND	$106.670	$106.670
Ventilador PISO4, terraza. Capacidad 3500 CFM.	1	UND	$106.670	$106.670
UNIDADES EXTRACCIÓN DE AIRE BAÑOS				
Extractor tipo helicocentrifugo en línea, silencioso- vent. Helicocentrifugo P2, P3 y P4. capacidad de 650 CFM con 0,4" C.A. de caída de presión externa. ruido radiado LPA @ 1,5m de 60. 110V-60-2.	3	UND	$74.320	$ 222.960
Extractor tipo helicocentrífugo en línea, silencioso - vent. Helicocentrífugo P2, P3 y P4. Capacidad de 850 CFM con 0,45" C.A. de caída de presión externa. Ruido radiado LPA @ 1,5m de 53. 110V-60-2.	3	UND	$74.320	$ 222.960
Extractor tipo helicoidal para techo 100 CFM.	27	UND	$37.160	$ 1.003.320
UNIDAD DE BOMBEO Y ACCESORIOS (3 BOMBAS EN DISTRITO TÉRMICO)				
Unidad de bombeo y accesorios - bomba centrifuga BAH 01, BAH 02 y BAH 03. tipo "Frame Mounted end Suction" horizontal, capacidad de 365.00 GPM con cabeza hidráulica de 115.00 FT C.A. para agua helada. Motor eléctrico 230/460/60/4	3	UND	$90.664	$ 271.992
SUBTOTAL =				**$6.104.052**
IVA 19% =				**$1.159.770**
TOTAL =				**$7.263.822**

8. VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL:

El valor del presupuesto oficial asciende a la suma de **TREINTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS DIECINUEVE MIL CIENTO DIEZ PESOS M.L. ($36.319.110)**, incluidos todos los impuestos y la totalidad de costos directos e indirectos a que haya lugar.

El valor de las retenciones por estampillas que realiza la IU. DIGITAL es el siguiente:

- Estampilla Bienestar del Adulto Mayor: 2%
- Estampilla Pro-Hospitales Públicos: 1%
- Estampilla Politécnico Jaime Isaza Cadavid: 0.4%
- Estampilla ProDesarrollo de Antioquia: 0.6%
- Estampilla ProDesarrollo I.U. de Envigado: 0.4%
- Estampilla Pro I.U. Digital de Antioquia: 0.4%
- Tasa Pro Deporte y Recreación: 1%

Total: **5.8%**

El contrato derivado del proceso de selección se imputará con cargo al presupuesto de la Institución Universitaria Digital de Antioquia, así:

GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	X
CDP No.	2024-0394
CÓDIGO BPIN (SOLO APLICA PARA GASTOS DE INVERSIÓN).	N/A
NÚMERO DE LA NECESIDAD DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES.	545

9. FORMA DE PAGO:

La Institución Universitaria Digital de Antioquia -IU. Digital-, pagará al contratista el valor del contrato que se suscribirá mediante pagos parciales, de acuerdo con los servicios efectivamente prestados por el contratista y avalados por el supervisor, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de las facturas respectivas.

El pago estará sujeto al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar, para lo cual se deben presentar y entregar previamente los siguientes documentos:

1. Certificado o constancia de estar a paz y salvo con el pago de parafiscales y/o seguridad social integral de conformidad con lo establecido en las normas vigentes sobre la materia.
2. Informe de actividades adelantadas por EL CONTRATISTA, en el respectivo periodo (cuando aplique).
3. La evidencia de documentos que soporten el informe de actividades.

4. Productos requeridos en el contrato.

Se destaca que los pagos serán cancelados en pesos colombianos mediante transferencias en la cuenta bancaria informada por el CONTRATISTA, previos los descuentos de ley.

10. CODIFICACIÓN DEL BIEN, OBRA O SERVICIO SEGÚN LAS NACIONES UNIDAS – UNSPSC:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
72101511	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento.	Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones.	Servicios de apoyo para la construcción.	Servicios de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados.

11. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

El contratista se obliga a:

a) Cumplir con el objeto del contrato en los términos establecidos en el estudio previo y demás documentos del proceso.
b) Cumplir con las actividades asignadas en el contrato con estricta sujeción a las cláusulas y por las normas vigentes en materia contractual.
c) Participar en las reuniones de trabajo necesarias para la ejecución del contrato.
d) Acatar las recomendaciones y sugerencias relacionadas con la ejecución del contrato, que realice el supervisor.
e) Utilizar la información necesaria para el desarrollo del contrato con carácter confidencial y deberá ser guardada por el contratista y utilizarse exclusivamente en relación con el propósito que ha señalado el contratante. El contratista tendrá los siguientes deberes en relación con la información confidencial que reciba o a la que tenga acceso: i) Mantener dicha información de manera confidencial y privada. ii) Abstenerse de reproducirla o darla a conocer. iii) Informar de la naturaleza de reservada de la misma a cada una de las personas que tengan acceso a ella, conforme las disposiciones de la Ley 1581 de 2012.
f) Informar oportunamente a la IU. Digital cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la constitución y la Ley.
g) Presentar en los tiempos establecidos por la supervisión, los informes periódicos y los respectivos soportes de la ejecución de actividades inherentes al contrato para la aprobación previa de los pagos acordados.
h) Presentar al supervisor constancia de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social en salud, pensiones y ARL en los porcentajes correspondientes, su incumplimiento puede generar multas y llegar hasta la caducidad del contrato.
i) Las demás que sean propias e inherentes a la naturaleza del objeto contratado y de los fines que con él se pretende satisfacer, exigidas por la IU. Digital o quien ésta delegue, así como las propias de la legalización de los contratos.

12. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA:

El contratista se obliga a:

- **a)** Realizar cinco (05) mantenimientos en la vigencia 2024, uno cada dos meses, a los equipos descritos en el numeral 4.4, denominado "*especificaciones técnicas".*
- **b)** Realizar el mantenimiento ordinario al sistema de Aires Acondicionados, de lunes a viernes en el horario comprendido entre las 17:00 y las 20:00 horas, y los sábados entre las 07:30 y las 13:00 horas.
- **c)** Informar de manera oportuna a su supervisor contractual todo tipo de novedades que se presenten durante la ejecución del contrato.
- **d)** En caso tal de ocurrir algún daño que amerite el cambio de piezas en los equipos que conforman el sistema de climatización, lo cual será a cargo de la IU. Digital, el contratista deberá de contar con personal capacitado para operar y mantener los diferentes equipos de las marcas WEGER en unidades manejadoras, SOLER y PALAU en unidades de ventilación, TACO en unidades de bombeo y accesorios. Lo anterior, se deberá de acreditar mediante certificaciones. Los repuestos tendrán que ser originales.
- **e)** Realizar mantenimiento permanente incluyendo el 100% de los elementos de los aires cuando se presenten fallas atribuibles al equipo y/o al servicio de mantenimiento.
- **f)** Adicionalmente, cuando se presentan fallas atribuibles a factores externos, presentar un informe técnico detallado para que realicen el respectivo trámite de reclamación con la compañía de seguros.
- **g)** Entregar la programación de las visitas de servicio para toda la vigencia del contrato.
- **h)** Atender las llamadas por fallas y/o emergencias, durante la vigencia del contrato.
- **i)** Contar con líneas fijas y celulares para atención de fallas y/o emergencias disponibles, durante la vigencia del contrato.
- **j)** Contar con herramienta especializada para el aseguramiento de la calidad y mantenimiento de las condiciones normales de operación de sensores, instrumentación, válvulas y elementos de campo.
- **k)** Tener un generador de señales o pinza de proceso, multímetro y probadores de tensión sin contacto.
- **l)** Realizar mantenimientos acordes con el manual suministrado por el instalador del aire acondicionado del edificio.
- **m)** Entre las rutinas a realizar en el HVAC tenemos:

ACTIVIDAD	DETALLE
Filtros	Realizar limpieza: retirar los elementos filtrantes y lavar con abundante agua o en su defecto aspirar. Verificar estado, en caso de presentar deterioro cambiar el filtro.

ACTIVIDAD	DETALLE
Serpientes	Realizar limpieza: lavar con abundante agua y producto detergente, con cepillo de cerdas finas para no producir daños en las aletas del serpentín. En caso necesario utilizar producto químico desincrustante para mayor remoción.
Alabes del ventilador	Realizar limpieza: remover cualquier vestigio de suciedad, usar agua y detergente.
Equipo	Realizar ajuste general de tornillos.
Controles eléctricos	Realizar limpieza: limpiar con desengrasante dieléctrico. Realizar ajuste de controles y borneas (cables sueltos o malos contactos) en unidades evaporadoras y enfriadoras de agua, cajas de control y unidad de filtración.
Máquinas	Realizar limpieza de carcasa, estructura de la maquina y sus alrededores.
Datos eléctricos, presiones y temperaturas	Verificar presiones óptimas para diagnosticar problemas en el equipo. Verificar temperaturas óptimas para diagnosticar niveles de eficiencia. Medir resistencia, continuidad y voltaje en elementos eléctricos y fuentes de alimentación.
Inspección	Realizar inspección para determinar fallas de lubricación, piezas en movimiento desgastadas o con fricción, desbalanceo de ventiladores y otros. Realizar inspección del estado de pernos de anclaje y anti-vibraciones (oxidados o sueltos).

m. Entre las rutinas a realizar en las bombas tenemos:

ACTIVIDAD	DETALLE
Filtro de succión	Verificar la diferencia en la presión entre los manómetros (“gauges”) colocados a cada lado del filtro. Si la caída de presión aumenta, el filtro necesita limpieza.
Flujo de la bomba	Revisar los medidores de succión y de descarga de presión.
Temperatura de cojinetes	Verificar que los cojinetes no estén trabajando demasiado calientes.
Rotación del eje	Girar el eje manualmente una vuelta y cuarto para lubricar los cojinetes (hacerlo durante periodos de inactividad).
Tubería auxiliar	Verificar que no se presenten fugas en las conexiones.
Vibración del eje y de los cojinetes	Medir la vibración de los cojinetes y del eje con un medidor de vibración manual (no debe exceder de 0.002”).
Lubricación de cojinetes	Verificar el nivel y el estado de lubricación de los cojinetes.
Consumo de energía	Chequear el consumo de energía de la bomba, el consumo excesivo de ésta es un signo de revisar alineación de la bomba, los cojinetes y otrosaccesorios.
Pernos de sujeción	Verificar ajuste.

ACTIVIDAD	DETALLE
Inspección interna (no abrir la bomba sin necesidad)	Revisar todas las partes, cambiar partes desgastadas. Limpiar e inspeccionar la caja, asegurarse que estén despejados losconductos del impulsor y del sello del líquido. Verificar estado del impulsor y el anillo. Verificar estado de la camisa (manguito) y el eje.

13. PRODUCTOS:

- N/A.

14. SUPERVISIÓN:

La supervisión del contrato será ejercida por el Profesional Especializado de la Dirección de Servicios Generales, o quién haga sus veces, o en su defecto la persona que mediante comunicación interna designe el ordenador del gasto, el cual contará con el apoyo técnico de un ingeniero que preste sus servicios a la Dirección de Servicios Generales, quien deberá dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 83º y siguientes de la Ley 1474 de 2011 y las demás que la modifiquen, adicionen o complementen, expedida por la Institución.

15. CARGAS ADMINISTRATIVAS:

El contratista asumirá el valor de las pólizas, garantías y demás gastos administrativos relacionados con la ejecución del contrato.

16. CARGAS TRIBUTARIAS:

En razón a la ejecución del contrato a celebrar, el contratista deberá asumir todas las cargas tributarias que se generen con ocasión de la celebración del contrato tales como retención en la fuente, RETEICA, RETEIVA y demás a que haya lugar y este obligado según las disposiciones legales vigentes.

17. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS:

De conformidad con lo establecido en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, se presenta el análisis del riesgo y la forma de mitigarlo en el presente proceso de contratación.

El análisis de la identificación, clasificación, evaluación, calificación, asignación, tratamiento y monitoreo de los riesgos se elaboró con base en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente.

Ver **Anexo 1 Matriz de riesgos.**

18. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN O FORMA DE CONTRATACIÓN:

En consideración a la cuantía del presente proceso de selección, la IU. Digital adelantará un proceso por la modalidad de SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA, de acuerdo con el procedimiento establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, la Ley 2069 de 2020 reglamentada por el Decreto 1860 de 2021, el artículo 5 del Decreto 142 de 2023 y las demás normas concordantes y complementarias sobre la materia.

19. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA:

La Entidad aceptará la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las siguientes condiciones establecidas:

Experiencia mínima requerida:

En el proceso de selección de mínima cuantía que se adelantará se solicitará lo siguiente:

a) El proponente deberá acreditar experiencia por un valor igual o superior al doscientos por ciento (200%) del presupuesto oficial, expresado en SMMLV, contenida en un (01) contrato, certificación o acta de liquidación cuyo objeto, alcance u obligaciones contemplen la siguiente actividad: "*mantenimiento de sistemas de agua helada asociados a distritos térmicos y unidades manejadoras de aire con sistemas de control y/o BMS (sistema Ecobuilding, de la línea Ecostruxure de Schneider Electric)*".

NOTA 1: El proceso se adjudicará a quien oferte el menor valor.
NOTA 2: El valor ofertado por el servicio no podrá superar el valor del presupuesto oficial, so pena de rechazo de la oferta.

20. ANÁLISIS DE MECANISMOS DE COBERTURA DEL RIESGO:

El contratista seleccionado para la ejecución del contrato constituirá, a favor de la IU. DIGITAL, como mecanismo de cobertura del riesgo derivado del incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales, cualquiera de las garantías autorizadas por el Decreto 1082 de 2015 a saber: (1) Contrato de seguro contenido en una póliza, (2) Patrimonio autónomo, (3) Garantía bancaria; con el fin de cubrir los perjuicios derivados de las obligaciones, así:

A. De cumplimiento del contrato y cláusula penal: Cubrirá a la IU. DIGITAL de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Este amparo comprende además siempre el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato por una cuantía equivalente al quince por ciento (15%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a su plazo y seis (6) meses más.

B. Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales: Para garantizar el pago de salarios y prestaciones sociales del personal que se contrate para la ejecución del contrato, por el equivalente como mínimo al cinco por ciento (5%) del valor del contrato, por el término de vigencia de este y tres (3) años más.

C. Póliza de Calidad del servicio: Cubrirá a la IU. DIGITAL por los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia de los daños imputables al contratista garantizado que se deriven de la mala calidad del servicio prestado de acuerdo con las obligaciones del contrato, en cuantía equivalente como mínimo, al quince por ciento (15%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a su plazo y seis (6) meses más.

D. Responsabilidad Civil Extracontractual: Por una cuantía equivalente a doscientos (200) SMMLV, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.3.1.17. del Decreto 1082 de 2015 y con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

Esta póliza deberá considerar las siguientes especificaciones:

- Tomador: Contratista
- Asegurado: IU. Digital y contratista.
- Beneficiarios: IU. Digital y terceros.

21. CRITERIOS DE DESEMPATE:

En caso de empate entre las propuestas la entidad dará aplicación al contenido del numeral 8 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, el cual indica que, en caso de empate, se aplicará lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, reglamentado por el Decreto 1860 de 2021.

El método aleatorio contemplado en el numeral doce del artículo de marras, será el de balotas.

22. CONVOCATORIA LIMITADAS A MIPYME:

El presente proceso de selección podría ser limitado a Mipyme, por tanto:

Para que se configure lo establecido en el artículo 12 de la Ley 2069 de 2020 que modifica el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1860 del 2021, y el proceso de selección sea limitado a Mipymes, deben solicitar dicha limitación dos (2) o más empresas que ostenten las características establecidas en la normatividad anterior.

Los procesos de selección serán susceptibles de ser limitados a MiPymes colombianas cuando cumplan con los siguientes requisitos:

1. Que tengan mínimo un (1) año de existencia.

2. Que el presupuesto estimado del Proceso de Selección sea inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria

y Turismo.

3. Que se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Para lo cual se deben recibir estas solicitudes de acuerdo con el término fijado en el cronograma del proceso.

4. Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso de selección.
5. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en la norma.



Javier Alberto Barranco Silva
Director de Servicios Generales

Acción	Nombre	Fecha
Proyectó y elaboró:	Sebastián Tabares Bohórquez Daniela Suárez Patiño	17/04/2024
Aprobó:	Javier Alberto Barranco Silva	17/04/2024
Los anteriores, declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad presentamos para firma.		