

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

Fecha de elaboración:

Día Mes Año

Doctor

ALEJANDRO VILLA GÓMEZ

Rector

Instituto Tecnológico Metropolitano

Ciudad

Asunto: Estudios previos para el mantenimiento preventivo y correctivo de los diferentes sistemas de bombeo hidráulico que funcionan en el campus Robledo y Fraternidad del Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM.

Respetado doctor Villa

La Jefe de Área Física y Servicios Generales, responsable de mantener los espacios físicos del ITM en óptimas condiciones para su funcionamiento, requiere lo siguiente:

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD O PROBLEMA INSTITUCIONAL QUE SE PRETENDE SATISFACER				
CENTRO DE COSTOS O ÁREA DE NEGOCIOS	El Área de negocio y centro de costos por los cuales será atendido este requerimiento:			
	CÓDIGO ÁREA DE NEGOCIO	NOMBRE ÁREA DE NEGOCIO	CÓDIGO CENTRO DE COSTOS	NOMBRE CENTRO DE COSTOS NUEVO
	N/A	Espacios físicos	1014091616040	BAÑOS PUBLICOS ROBLEDO
	N/A	Espacios físicos	1024091616040	BAÑOS PUBLICOS FRATERNIDAD
	N/A	Espacios físicos	1012060601229	PISCINA SEMIOLIMPICA ROBLEDO
DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD	N/A	Espacios físicos	1022060601229	PISCINA SEMIOLIMPICA FRATERNIDAD
Este proyecto es de apoyo a la gestión, el cual se pagará con recursos de funcionamiento, cuyo Eje Temático es de Funcionamiento , proyecto No. 212 – Gastos Generales.				
La INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ITM , de Medellín, es una Institución Universitaria de carácter público y del orden Distrital reorganizada mediante acuerdo 042 del 18 de septiembre de 1991 que ofrece el servicio de educación superior para la formación integral del talento humano con excelencia en la investigación, la innovación, el desarrollo, la docencia, la extensión y la administración, que busca habilitar para la vida y el trabajo con proyección nacional e internacional desde la dignidad humana y la solidaridad, con conciencia social y ambiental.				
Para el desarrollo de su objeto social, la Institución implementa el sistema integrado de gestión con el fin de asegurar la calidad institucional a través de la integración de herramientas de gestión en aspectos de competitividad, medioambientales, seguridad, salud de sus trabajadores, tecnología, recursos, capacidades y la academia. El sistema se				

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

compone de procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación entendidos estos como:

- **Procesos Estratégicos**, definen las directrices, políticas y metas.
- **Procesos Misionales**, son la razón de ser de la Institución, se definen las funciones sustantivas de la Docencia, la Investigación y la Extensión.
- **Procesos de Apoyo**, son los que provisionan, racionalizan y optimizan los recursos, además de gestionar acciones para el fortalecimiento financiero y la administración del talento humano para el correcto funcionamiento de los procesos estratégicos, misionales y de evaluación.
- **Proceso de Evaluación** denominado **Administración Integral de la Gestión**, ejecuta actividades de seguimiento, evaluación y monitoreo, que buscan el mejoramiento continuo del servicio educativo y de la administración, así como la integración de los diferentes sistemas de gestión del ITM.



El **Plan de Desarrollo 2022 - 2025 “Hacia una Era de Universidad y Humanidad”**, está orientado a ir más allá del saber por el saber, a construir conocimiento con responsabilidad social y ambiental, que contribuya a resolver los problemas de su entorno, a apropiarse del legado que han dejado las ciencias y disciplinas del conocimiento Institucional, conservando su equilibrio y otorgándole igual importancia a todas ellas.

El Plan de Desarrollo Institucional fue aprobado el mediante el acuerdo No. 05 del día 22 de mayo de 2022 por el Consejo Directivo del Instituto Tecnológico Metropolitano Institución Universitaria, en ejercicio de sus atribuciones legales y estatutarias.

La línea estratégica 6 “Innovación Administrativa al Servicio de la Academia” del Plan de Desarrollo Institucional, cuyo Objetivo Estratégico busca Fortalecer los procesos

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

	<p>institucionales, hacia una gestión por resultados, a través de la consolidación de capacidades que propicien la mejora de la cultura del servicio, la transparencia, la corresponsabilidad, bajo un direccionamiento estratégico fundamentado en el desarrollo sostenible que posicione al ITM y sus servicios, en el marco de la normativa vigente.</p> <p>En el presente estudio se resalta el proceso de apoyo Administración de bienes liderado por la Jefatura de Área Física y Servicios Generales que tiene como propósito general el mantenimiento de la infraestructura física y los bienes muebles de la Institución con el fin de garantizar una adecuada prestación de los servicios educativos y administrativos.</p> <p>El Instituto Tecnológico Metropolitano cuenta en la actualidad con varios sistemas de bombeo de agua, los cuales se encuentran conformados por motobombas las cuales debido a su uso permanente presentan un desgaste propio a su funcionamiento, para lo cual, se requiere de mantenimiento preventivo y correctivo con el fin de maximizar la vida útil de los equipos evitándose así la pérdida de los sistemas y garantizando el funcionamiento de los mismos.</p> <p>El ITM cuenta con cinco (5) sistemas de bombeo, ubicados tres (3) en el campus de Robledo en la zona húmeda (piscina), bloque D y parqueadero del Bloque H (estos últimos para tanques de almacenamiento de agua potable) y dos (2) en el campus de Fraternidad en el bloque P (zona húmeda) y en el tanque de abasto de agua potable.</p> <p>Dado que la Institución no cuenta con el personal, equipos y herramientas especializadas para realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de los diferentes sistemas de bombeo hidráulicos que funcionan en las diferentes sedes del ITM, es necesario celebrar un contrato de obra que garanticen el óptimo funcionamiento de los sistemas de bombeo hidráulicos que funcionan en el campus Robledo y Fraternidad del Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM.</p> <p>Es necesario contratar el mantenimiento preventivo y/o correctivo de estos elementos, de tal manera que se puedan detectar o prevenir posibles fallas por desgaste y pueda atenderse a tiempo y si es del caso realizar la reposición de los elementos que estén en mal estado.</p>
--	---

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR	
DESCRIPCIÓN DEL OBJETO CON SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<p>OBJETO: Mantenimiento preventivo y correctivo para los diferentes sistemas de bombeo hidráulicos que funcionan en el campus Robledo y Fraternidad del Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM.</p> <p>ALCANCE DEL OBJETO: Al inicio del contrato, se deberá realizar una verificación de cada uno de los sistemas de bombeo, se definirán y validarán los parámetros de funcionamiento, se priorizarán las intervenciones en términos de preventivo o correctivo.</p> <p>Se generará una lista de chequeo, que le permita al supervisor determinar las intervenciones que se le realizan a cada sistema; estas listas deberán contar con la firma de ambas partes cada que se realice un mantenimiento preventivo o correctivo y serán parte de los anexos del informe de supervisión que se genere para el pago de las facturas.</p> <p>Para realizar los mantenimientos preventivos y correctivos a los sistemas de bombeo, el contratista debe contar con la mano de obra calificada, implementos, maquinaria, equipos y</p>

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

herramientas y repuestos compatibles, que se describen a continuación en el alcance de cada uno de ellos. Adicional en el caso de presentarse una falla parcial o total en cualquiera de las motobombas o equipos electrónicos que requiera su cambio, el contratista deberá presentar el informe técnico de soporte a la supervisión, con el fin de ser analizado y determinar entre las partes las acciones a seguir, en caso de requerirse elementos o equipos que se encuentren por fuera del alcance contractual establecido, el contratista deberá presentar las cotizaciones requeridas por la supervisión para su aprobación previo a la ejecución.

A continuación, se describe el detalle del alcance:

A. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE BOMBEO:

Durante la ejecución del contrato se realizarán como mínimo cuatro (4) mantenimientos, siendo estos trimestrales; sin embargo y en caso de requerirse un mantenimiento fuera de este periodo, este le será informado al contratista por la supervisión para que sea programado.

El contratista deberá presentar a la supervisión un cronograma de mantenimientos con el fin de disponer el personal de acompañamiento para cuando se realicen las actividades; este cronograma debe contar con la aprobación de ambas partes.

El contratista para la ejecución de estos mantenimientos debe contar con dirección técnica, mano de obra calificada y con experiencia, transporte interno y externo, herramientas, maquinarias, equipos, insumos y todo lo necesario para su implementación con el fin de ejecutar el mantenimiento preventivo de los equipos de bombeo garantizando así operatividad, y el óptimo funcionamiento de los mismos.

El contratista deberá proponer al supervisor para su aprobación, la lista de chequeo del mantenimiento, en la cual deberá incluir cada uno de los elementos que conforman cada sistema de bombeo. Estas listas harán parte del informe de ejecución que el contratista presente como soporte de la facturación, en dicho informe técnico de ejecución se deberá detallar el tipo de intervención realizada, cambio de piezas, fallas observadas, estado de entrega, entre otras. De igual manera, al finalizar el contrato y como parte de los anexos de la última factura, el contratista deberá presentar un informe técnico de la ejecución del contrato con las actividades ejecutadas, recomendaciones y conclusiones.

El proceso del mantenimiento a los sistemas de bombeo consiste en:

- Limpieza de tablero de control.
- Validación de los parámetros de funcionamiento establecidos para su correcto desempeño de acuerdo con los establecidos en cada equipo.
- Limpieza de motobombas e identificación de fugas.
- Mantenimiento eléctrico y mecánico del conjunto bomba - motor de los campus Fraternidad y Robledo, el servicio incluye: revisión del estado actual de aislamiento de motores, rodamientos, revisión de los componentes de las bombas y de ser necesario cambio de elementos básicos como rodamientos y sellos mecánicos.
- Pintura en caso de ser requerida.
- Corrección de posibles fugas.
- Ajuste de accesorios como: Niples, válvulas, universales, adaptadores machos o hembras, en PVC presión o galvanizados y de ser necesario se debe realizar su cambio
- Toma de mediciones de aislamiento, voltaje y amperaje en los motores.

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

- Verificación de conexión de señales de control y potencia.

B. MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

Consiste en las reparaciones de los sistemas de bombeo, incluyendo: instalación de equipos, traslado, montaje y desmontaje del sistema completo o elementos que lo conforman, estas podrán surgir de diagnósticos realizados durante los mantenimientos preventivos o cuando se presente una falla en el sistema de manera inesperada, ya sea por el fin de la vida útil de los equipos y/o componentes durante el funcionamiento.

Cuando debido al daño sea necesario retirar el equipo de la Institución y para garantizar el adecuado funcionamiento de los sistemas se requiera del reemplazo de la misma, el contratista deberá suministrarla en iguales o mejores condiciones a la existente en forma de alquiler, el cual no deberá sobrepasar los 15 días calendario, en caso de requerirse más tiempo deberá ser informado a la supervisión quien definirá si se aprueba, en caso contrario será responsabilidad del contratista el tiempo adicional.

Bajo requerimientos de la entidad o ante falla de alguno de los sistemas que afecte la presentación de los servicios o funcionamiento de los campus, el tiempo de respuesta por parte del contratista no deberá ser superior a dos (2) horas esto con el fin de garantizar el normal funcionamiento de las actividades, en otras condiciones donde no se afecte la prestación del servicio el contratista podrá acordar con la supervisión la ejecución de las actividades.

Las fallas serán reportadas al CONTRATISTA en cualquier momento que se presenten de lunes a domingo y/o festivos durante las veinticuatro (24) horas del día, de acuerdo con la afectación del sistema y la necesidad de operación del mismo. El CONTRATISTA contará con un (1) número telefónico fijo y/o celular destinado a la prestación del servicio con el fin de establecer una comunicación rápida y eficiente y en los cuales el supervisor de la entidad reportará las averías. Los gastos por este concepto correrán por cuenta del CONTRATISTA y se entiende incluido en el valor de la cotización que remitan. Los números telefónicos deberán estar actualizados y en caso de algún cambio se debe informar inmediatamente al supervisor del contrato por parte de la entidad.

La entidad podrá notificar al CONTRATISTA la solicitud de un servicio de atención urgente por medio verbal, llamada telefónica, mensaje enviado al correo electrónico, mensaje texto o whatsapp, para atender en forma inmediata el mantenimiento correctivo del asunto.

Los elementos para el mantenimiento correctivo serán suministrados por el contratista de acuerdo a lo cotizado en el formato valor de la propuesta, sin embargo, y en caso de requerirse un elemento, repuesto, pieza que no se encuentre dentro de lo definido inicialmente y se requiera para la atención a la necesidad, el contratista le informará técnicamente al supervisor el requerimiento extracontractual y en caso de requerirse presentará las cotizaciones para la aprobación por parte de la supervisión; en este caso el contrato dispondrá de un valor global que será ejecutado a demanda.

El presupuesto para cubrir las necesidades extracontractuales se encuentra en el ítem 3 el cual corresponde a **VEINTE MILLONES DE PESOS (\$20.000.000) antes administración y utilidad (AU)**, que podrán ser destinados para aquellos accesorios o elementos que a causa de desgaste o falla deban ser reemplazadas; cuando se deban realizar cambios en los que se

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

	<p>incurra en costos no previstos estos debe ser autorizados por el supervisor del contrato y se debe generar un reporte en donde el contratista debe presentar una cotización de los ítems que no sean contractuales, estos deberán estar acorde con el mercado y serán verificados por la supervisión previo a la ejecución.</p> <p>Dentro del valor de la propuesta para la ejecución de los mantenimientos correctivos y preventivos, deberán comprender todos los costos directos e indirectos que se requieran tales como herramientas, equipo, maquinaria, transporte interno y externo, bodegaje, materiales, instalación, mano de obra calificada y operativa, disponibilidad, señalización, implementos de seguridad industrial, y todo lo necesario para la entrega en operación y funcionamiento del equipo.</p> <p>En el caso de mantenimientos correctivos que se encuentren por fuera del alcance determinado en el presupuesto inicial, el contratista presentará la propuesta económica detallando lo necesario en personal, insumos, maquinaria, transporte y demás que se requiera para dejar los sistemas en funcionamiento, para ser revisado y aprobado por la supervisión de acuerdo con lo definido en el presente documento para los ítems extra.</p> <p>El contratista deberá dejar todos los sistemas de bombeos en mejores condiciones a las que se encuentran actualmente.</p> <p>Si por alguna razón no se ejecutan todos los mantenimientos programados, la entidad no tendrá obligación de cancelar al contratista los mantenimientos no realizados.</p> <p>En los periodos que cualquier sistema de bombeo esté fuera de servicio por cualquier razón imputable ya sea al Contratista o al ITM, no se hará el mantenimiento y por lo tanto no se pagará dicho mes o periodo.</p> <p>Para los sistemas hidrosanitarios es necesario que el contratista en conjunto con el supervisor, indague sobre los sistemas que puedan ser afectas con la intervenciones a realizar bajo la ejecución de los mantenimientos preventivos y correctivos, puesto que en algunos momentos se generan descargas de presión en el sistema, que requieren de chequeo y evaluación de las redes que llegan al sistema de bombeo de manera conjunta y así proponer la mejor solución al sistema completo entre las partes.</p> <p>Para los mantenimientos correctivos, no se incluyen los repuestos mayores, en el caso de requerirse algún repuesto no contemplado en el presupuesto oficial, el contratista deberá informar a la supervisión a través de un informe técnico que sustente la necesidad del mismo y este solo podrá ser ejecutado a partir de la aprobación de la supervisión.</p> <p>El contratista debe enviar un informe técnico después de cada visita donde indique la relación de las principales actividades ejecutadas, además de un registro fotográfico, de igual manera como parte de este informe se deberán adjuntar las fichas técnicas de los mantenimientos (informes de mantenimiento) realizados y firmadas por ambas partes.</p> <p style="text-align: center;">C. IDENTIFICACIÓN Y LEVANTAMIENTO DE SISTEMAS</p> <p>El contratista deberá entregar el levantamiento de cada uno de los sistemas de bombeos existentes en los cuartos de máquinas, los cuales deben contener elementos que conforman el sistema, parámetros de funcionamiento, sistemas de apertura y cierre, entre otros.</p>
--	--

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:					
PROMEDIO					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CUARTOS DE MAQUINAS				
	CAMPUS ROBLEDO				
1.1	CUARTO DE MÁQUINAS DE PISCINA, ROBLEDO:				
1.1.1	Mantenimiento preventivo de 2 Motobombas PEDROLLO de 10 HP, 600-2200 l/min. Incluye: Medida de aislamiento de las bobinas del motor, limpieza de borneras de conexión, limpieza de la motobomba, medida de corriente nominal, inspección de rodamientos (ruidos, temperatura, vibraciones), revisión de los componentes de las bombas. Incluye suministros de insumos, herramientas, personal, transporte y todo lo necesario para el desarrollo del mantenimiento.	UN	1	\$ 597.168	\$ 597.168
1.1.2	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas PEDROLLO de 10 HP, 600-2200 l/min: cambio de rodamientos, incluye Suministro, transporte e instalación	UN	1	\$ 547.785	\$ 547.785
1.1.3	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas PEDROLLO de 10 HP, 600-2200 l/min: cambio de sellos mecánicos, incluye Suministro, transporte e instalación	UN	1	\$ 410.219	\$ 410.219
1.1.4	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas PEDROLLO de 10 HP, 600-2200 l/min: identificación y corrección de posibles fugas (dentro del cuarto de máquinas).	UN	1	\$ 326.040	\$ 326.040
1.1.5	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas PEDROLLO de 10 HP, 600-2200 l/min: Pintura de elementos bajo las mismas condiciones con las que cuenta el equipo, incluye materiales, personal, transporte.	UN	1	\$ 978.120	\$ 978.120
1.1.6	Mantenimiento correctivo de motor eléctrico 10 HP de motobomba incluye: retiro, instalación, cambio de rodamientos, escobillas, toma de medidas de corriente, voltaje y aislamiento y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	1	\$ 676.676	\$ 676.676

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

	1.1.7	Bobinado de motor eléctrico 10 HP de motobomba, suministros, transportes, retiro e instalación.	UN	1	\$ 2.051.097	\$ 2.051.097
	1.1.8	Mantenimiento preventivo de una Motobomba de 2 HP Incluye: Medida de aislamiento de las bobinas del motor, limpieza de borneras de conexión, limpieza de la motobomba, medida de corriente nominal, inspección de rodamientos (ruidos, temperatura, vibraciones), revisión de los componentes de las bombas. Incluye suministros de insumos, herramientas, personal, transporte y todo lo necesario para el desarrollo del mantenimiento.	UN	1	\$ 444.444	\$ 444.444
	1.1.9	Mantenimiento correctivo de una Motobomba de 2 HP: cambio de rodamientos, incluye Suministro, transporte e instalación	UN	1	\$ 244.530	\$ 244.530
	1.1.10	Mantenimiento correctivo de una Motobomba de 2 HP: cambio de sellos mecánicos, incluye Suministro, transporte e instalación	UN	1	\$ 179.846	\$ 179.846
	1.1.11	Mantenimiento correctivo de una Motobomba de 2 HP: identificación de posibles fugas (dentro del cuarto de máquinas).	UN	1	\$ 130.416	\$ 130.416
	1.1.12	Mantenimiento correctivo de una Motobomba de 2 HP Pintura de elementos bajo las mismas condiciones con las que cuenta el equipo, incluye materiales, personal, transporte.	UN	1	\$ 415.892	\$ 415.892
	1.1.13	Mantenimiento correctivo de motor eléctrico 2 HP de motobomba incluye: retiro, instalación, cambio de rodamientos, escobillas, toma de medidas de corriente, voltaje y aislamiento y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	1	\$ 227.370	\$ 227.370
	1.1.14	Bobinado de motor eléctrico 2 HP de motobomba, suministros, transportes, retiro e instalación.	UN	1	\$ 936.250	\$ 936.250
	1.1.15	Mantenimiento preventivo de válvula de liberación de vacío, limpieza, revisión de manómetro, pruebas y todo lo necesario para su correcta ejecución.	UN	1	\$ 245.245	\$ 245.245
	1.1.16	Mantenimiento preventivo de válvulas dosificadoras, incluye revisión de mangueras, válvula cheque, funcionamiento eléctrico, calibración, prueba de succión y cebado.	UN	1	\$ 327.184	\$ 327.184

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

	1.1.17	Mantenimiento preventivo de verificación de parámetros y condiciones de funcionamiento a los equipos electrónicos como relés, contactores, térmicos, transductor de presión, presostato, variador, fusibles, botones o switches, breakers y demás componentes del sistema de control, que además se deberán dejar limpios e instalados correctamente en los tableros y gabinetes de control.	UN	1	\$ 565.565	\$ 565.565
	1.1.18	Suministro, transporte y cambio de válvulas mariposa de 4" con sus respectivos tornillos inoxidables de 5/8x2" arandelas, arandelas de presión, tuercas, teflón y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	1	\$ 4.341.642	\$ 4.341.642
	1.1.19	Suministro, transporte e instalación de manómetro de glicerina de 0 a 200 PSI, aplicación de teflón y A53, prueba de presión y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	1	\$ 1.226.940	\$ 1.226.940
	1.1.20	Suministro, transporte y cambio de flanche de 4" con todos sus tornillos y en acero inoxidable de 5/8x2" arandelas, arandelas de presión, tuercas, teflón y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	1	\$ 832.451	\$ 832.451
	1.1.21	Suministro, transporte e instalación de flujómetro en acrílico en tubería de 4", perforación en tubo, instalación con su respectivo empaque, teflón y abrazaderas inoxidable, pruebas de fuga y funcionamiento.	UN	1	\$ 2.075.054	\$ 2.075.054
	1.1.22	Suministro, transporte e instalación de marcación y señalización adecuada de válvulas, tuberías, bombas de los cuartos de máquinas con su marcación externa al ingreso, indicando la dirección de flujo de agua en acrílico, incluye: elementos de sujeción y demás elementos para su correcta instalación.	UN	1	\$ 525.252	\$ 525.252
	1.1.23	Actualización y/o creación de planos eléctricos de control y potencia de los equipos en los tableros y gabinetes.	UN	1	\$ 916.115	\$ 916.115
	1.2	Cuarto de máquinas bloque D, Robledo:				
	1.2.1	Mantenimiento preventivo de 2 Motobombas Pedrollo de 5.5 HP, 50-450 l/min Incluye: Medida de aislamiento de las bobinas del motor, limpieza de bornas de conexión,	UN	1	\$ 588.931	\$ 588.931

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

		limpieza de la motobomba, medida de corriente nominal, inspección de rodamientos (ruidos, temperatura, vibraciones), revisión de los componentes de las bombas. Incluye suministros de insumos, herramientas, personal, transporte y todo lo necesario para el desarrollo del mantenimiento.				
	1.2.2	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas Pedrollo de 5.5 HP, 50-450 l/min: Cambio de rodamientos, incluye Suministro, transporte e instalación	UN	1	\$ 556.213	\$ 556.213
	1.2.3	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas Pedrollo de 5.5 HP, 50-450 l/min: cambio de sellos mecánicos, incluye Suministro, transporte e instalación	UN	1	\$ 376.262	\$ 376.262
	1.2.4	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas Pedrollo de 5.5 HP, 50-450 l/min: Identificación y corrección de posibles fugas (dentro del cuarto de maquinas).	UN	1	\$ 316.368	\$ 316.368
	1.2.5	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas Pedrollo de 5.5 HP, 50-450 l/min: Pintura de elementos bajo las mismas condiciones con las que cuenta el equipo, incluye materiales, personal, transporte.	UN	1	\$ 949.104	\$ 949.104
	1.2.6	Mantenimiento correctivo de motor eléctrico 5.5 HP de motobomba incluye: retiro, instalación, cambio de rodamientos, escobillas, toma de medidas de corriente, voltaje y aislamiento y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	1	\$ 687.086	\$ 687.086
	1.2.7	Bobinado de motor eléctrico 5.5 HP de motobomba, suministros, transportes, retiro e instalación.	UN	1	\$ 1.330.853	\$ 1.330.853
	1.2.8	Mantenimiento preventivo de una Motobomba sumergible IHM de 1 HP: Limpieza de la motobomba, medida de corriente nominal, inspección de rodamientos (ruidos, temperatura, vibraciones), revisión de los componentes de las bombas. Incluye suministros de insumos, herramientas, personal, transporte y todo lo necesario para el desarrollo del mantenimiento.	UN	1	\$ 232.899	\$ 232.899
	1.2.9	Mantenimiento correctivo de una Motobomba sumergible IHM de 1 HP: cambio de rodamientos, incluye Suministro, transporte e instalación	UN	1	\$ 237.276	\$ 237.276

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

	1.2.10	Mantenimiento correctivo de una Motobomba sumergible IHM de 1 HP : sellos mecánicos, , incluye Suministro, transporte e instalación	UN	1	\$ 182.992	\$ 182.992
	1.2.11	Mantenimiento correctivo de una Motobomba sumergible IHM de 1 HP: identificación y corrección de posibles fugas (dentro del cuarto de maquinas) .	UN	1	\$ 133.085	\$ 133.085
	1.2.12	Mantenimiento correctivo de una Motobomba sumergible IHM de 1 HP: Pintura de elementos bajo las mismas condiciones con las que cuenta el equipo, incluye materiales, personal, transporte.	UN	1	\$ 403.975	\$ 403.975
	1.2.13	Mantenimiento preventivo de manómetro de glicerina de 0 a 200 PSI, prueba de presión, verificación de fugas y funcionamiento.	UN	1	\$ 899.756	\$ 899.756
	1.2.14	Mantenimiento correctivo de manómetro de glicerina de 0 a 200 PSI, incluye suministro, transporte y cambio, aplicación de teflón y A53, prueba de presión y todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento.	UN	1	\$ 1.125.540	\$ 1.125.540
	1.2.15	Mantenimiento preventivo de verificación de parámetros y condiciones de funcionamiento a los equipos electrónicos como relés, contactores, térmicos, transductor de presión, presostato, variador, fusibles, botones o switches, breakers y demás componentes del sistema de control, que además se deberán dejar limpios e instalados correctamente en los tableros y gabinetes de control.	UN	1	\$ 553.644	\$ 553.644
	1.2.16	Suministro, transporte e instalación de marcación y señalización adecuada de válvulas, tuberías, bombas de los cuartos de máquinas con su marcación externa al ingreso, indicando la dirección de flujo de agua en acrílico, incluye: elementos de sujeción y demás elementos para su correcta instalación.	UN	1	\$ 736.164	\$ 736.164
	1.2.17	Actualización y/o creación de planos eléctricos de control y potencia de los equipos en los tableros y gabinetes.	UN	1	\$ 582.248	\$ 582.248
	1.2.18	Corrección de fuga en tubería 2 1/2", incluye todos los accesorios en PVC y los materiales necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	1	\$ 333.476	\$ 333.476
	1.2.19	Desinstalación, suministro, transporte e instalación de válvula solenoide,	UN	1	\$ 1.381.618	\$ 1.381.618

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

		incluye: pruebas de funcionamiento y todos los accesorios y materiales necesarios para su correcta operación y funcionamiento.				
	1.3	Cuarto de máquinas bloque H, Robledo.				
	1.3.1	Mantenimiento preventivo de 2 Motobombas SIEMENS de 5 HP Incluye: Medida de aislamiento de las bobinas del motor, limpieza de borneras de conexión, limpieza de la motobomba, medida de corriente nominal, inspección de rodamientos (ruidos, temperatura, vibraciones), revisión de los componentes de las bombas. Incluye suministros de insumos, herramientas, personal, transporte y todo lo necesario para el desarrollo del mantenimiento.	UN	1	\$ 588.931	\$ 588.931
	1.3.2	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas SIEMENS de 5 HP : cambio de rodamientos, incluye Suministro, transporte e instalación	UN	1	\$ 556.213	\$ 556.213
	1.3.3	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas SIEMENS de 5 HP: cambio de sellos mecánicos, incluye Suministro, transporte e instalación	UN	1	\$ 357.405	\$ 357.405
	1.3.4	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas SIEMENS de 5 HP : identificación y corrección de posibles fugas (dentro del cuarto de máquinas)	UN	1	\$ 332.713	\$ 332.713
	1.3.5	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas SIEMENS de 5 HP: Pintura de elementos bajo las mismas condiciones con las que cuenta el equipo, incluye materiales, personal, transporte.	UN	1	\$ 998.140	\$ 998.140
	1.3.6	Mantenimiento correctivo de succión de bombas de 2" con su respectivo cambio de accesorios tales como adaptador macho, uniones, soldaduras, limpiador PVC, granada en bronce de 2" y todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento. Estas intervenciones se realizarán en el tanque de almacenamiento de agua	UN	1	\$ 648.791	\$ 648.791
	1.3.7	Mantenimiento preventivo de manómetro de glicerina de 0 a 200 PSI, prueba de presión, verificación de fugas y funcionamiento.	UN	1	\$ 582.248	\$ 582.248
	1.3.8	Mantenimiento correctivo de manómetro de glicerina de 0 a 200 PSI, incluye suministro, transporte y	UN	1	\$ 1.081.318	\$ 1.081.318

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

		cambio, aplicación de teflón y A53, prueba de presión y todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento.				
	1.3.9	Corrección de fuga en tubería 2" expuesta, incluye niples, unión, curva, adaptador macho de 2", soldadura, teflón y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Estas intervenciones se realizarán en el cuarto de máquinas	UN	1	\$ 648.791	\$ 648.791
	1.3.10	Mantenimiento preventivo del flotador para control de nivel, verificar su hermeticidad y flotabilidad y accionamiento para su correcto funcionamiento.	UN	1	\$ 199.628	\$ 199.628
	1.3.11	Mantenimiento correctivo del flotador para control de nivel, incluye flotador, cableado y todo lo necesario para su correcta conexión y funcionamiento.	UN	1	\$ 266.171	\$ 266.171
	1.3.12	Mantenimiento correctivo de motor eléctrico 5 HP de motobomba incluye: retiro, instalación, cambio de rodamientos, escobillas, toma de medidas de corriente, voltaje y aislamiento y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	1	\$ 365.985	\$ 365.985
	1.3.13	Bobinado de motor eléctrico 5 HP de motobomba, suministros, transportes, retiro e instalación.	UN	1	\$ 1.247.675	\$ 1.247.675
	1.3.14	Mantenimiento preventivo de verificación de parámetros y condiciones de funcionamiento a los equipos electrónicos como relés, contactores, térmicos, transductor de presión, presostato, variador, fusibles, botones o switches, breakers y demás componentes del sistema de control, que además se deberán dejar limpios e instalados correctamente en los tableros y gabinetes de control.	UN	1	\$ 582.248	\$ 582.248
	1.3.15	Suministro, transporte e instalación de marcación y señalización adecuada de válvulas, tuberías, bombas de los cuartos de máquinas con su marcación externa al ingreso, indicando la dirección de flujo de agua en acrílico, incluye: elementos de sujeción y demás elementos para su correcta instalación.	UN	1	\$ 425.339	\$ 425.339
	1.3.16	Actualización y/o creación de planos eléctricos de control y potencia de los equipos en los tableros y gabinetes.	UN	1	\$ 899.756	\$ 899.756
	2	CAMPUS FRATERNIDAD				

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

2.1	Cuarto de máquinas tanque de almacenamiento Fraternidad.				
2.1.1	Mantenimiento preventivo de 2 Motobombas IHM de 15 HP Incluye: Medida de aislamiento de las bobinas del motor, limpieza de borneras de conexión, limpieza de la motobomba, medida de corriente nominal, inspección de rodamientos (ruidos, temperatura, vibraciones), revisión de los componentes de las bombas. Incluye suministros de insumos, herramientas, personal, transporte y todo lo necesario para el desarrollo del mantenimiento.	UN	1	\$ 588.931	\$ 588.931
2.1.2	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas IHM de 15 HP: cambio de rodamientos, incluye Suministro, transporte e instalación	UN	1	\$ 556.213	\$ 556.213
2.1.3	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas IHM de 15 HP: cambio de sellos mecánicos, incluye Suministro, transporte e instalación	UN	1	\$ 376.262	\$ 376.262
2.1.4	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas IHM de 15 HP: identificación de posibles fugas (dentro del cuarto de máquinas).	UN	1	\$ 327.184	\$ 327.184
2.1.5	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas IHM de 15 HP: Pintura de elementos bajo las mismas condiciones con las que cuenta el equipo, incluye materiales, personal, transporte.	UN	1	\$ 981.552	\$ 981.552
2.1.6	Mantenimiento correctivo de motor eléctrico 15 HP de motobomba incluye: retiro, instalación, cambio de rodamientos, escobillas, toma de medidas de corriente, voltaje y aislamiento y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	1	\$ 687.086	\$ 687.086
2.1.7	Bobinado de motor eléctrico 15 HP de motobomba, suministros, transportes, retiro e instalación.	UN	1	\$ 2.781.064	\$ 2.781.064
2.1.8	Mantenimiento preventivo de manómetro de glicerina de 0 a 200 PSI, prueba de presión, verificación de fugas y funcionamiento.	UN	1	\$ 914.962	\$ 914.962
2.1.9	Mantenimiento correctivo de manómetro de glicerina de 0 a 200 PSI, incluye suministro, transporte y cambio, aplicación de teflón y A53, prueba de presión y todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento.	UN	1	\$ 1.247.675	\$ 1.247.675

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

	2.1.10	Mantenimiento preventivo de verificación de parámetros y condiciones de funcionamiento a los equipos electrónicos como relés, contactores, térmicos, transductor de presión, presostato, variador, fusibles, botones o switches, breakers y demás componentes del sistema de control, que además se deberán dejar limpios e instalados correctamente en los tableros y gabinetes de control.	UN	1	\$ 582.248	\$ 582.248
	2.1.11	Suministro, transporte e instalación de marcación y señalización adecuada de válvulas, tuberías, bombas de los cuartos de máquinas con su marcación externa al ingreso, indicando la dirección de flujo de agua en acrílico, incluye: elementos de sujeción y demás elementos para su correcta instalación.	UN	1	\$ 914.962	\$ 914.962
	2.1.12	Actualización y/o creación de planos eléctricos de control y potencia de los equipos en los tableros y gabinetes.	UN	1	\$ 1.151.700	\$ 1.151.700
	2.2	Cuarto de máquinas piscina para buceo Fraternidad.				
	2.2.1	Mantenimiento preventivo de 2 Motobombas Pedrollo de 10 HP, 600-2200 l/min. Incluye: Medida de aislamiento de las bobinas del motor, limpieza de borneras de conexión, limpieza de la motobomba, medida de corriente nominal, inspección de rodamientos (ruidos, temperatura, vibraciones), revisión de los componentes de las bombas. Incluye suministros de insumos, herramientas, personal, transporte y todo lo necesario para el desarrollo del mantenimiento.	UN	1	\$ 598.884	\$ 598.884
	2.2.2	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas Pedrollo de 10 HP, 600-2200 l/min: cambio de rodamientos, incluye Suministro, transporte e instalación	UN	1	\$ 565.613	\$ 565.613
	2.2.3	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas Pedrollo de 10 HP, 600-2200 l/min: cambio de sellos mecánicos, incluye Suministro, transporte e instalación	UN	1	\$ 382.620	\$ 382.620
	2.2.4	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas Pedrollo de 10 HP, 600-2200 l/min: identificación de posibles fugas (dentro del cuarto de máquinas)	UN	1	\$ 332.713	\$ 332.713

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

	2.2.5	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas Pedrollo de 10 HP, 600-2200 l/min: Pintura de elementos bajo las mismas condiciones con las que cuenta el equipo, incluye materiales, personal, transporte.	UN	1	\$ 998.140	\$ 998.140
	2.2.6	Mantenimiento correctivo de motor eléctrico 10 HP de motobomba incluye: retiro, instalación, cambio de rodamientos, escobillas, toma de medidas de corriente, voltaje y aislamiento y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	1	\$ 698.698	\$ 698.698
	2.2.7	Bobinado de motor eléctrico 10 HP de motobomba, suministros, transportes, retiro e instalación.	UN	1	\$ 2.162.637	\$ 2.162.637
	2.2.8	Mantenimiento preventivo de manómetro de glicerina de 0 a 200 PSI, prueba de presión, verificación de fugas y funcionamiento.	UN	1	\$ 914.962	\$ 914.962
	2.2.9	Mantenimiento correctivo de manómetro de glicerina de 0 a 200 PSI, incluye suministro, transporte y cambio, aplicación de teflón y A53, prueba de presión y todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento.	UN	1	\$ 1.247.675	\$ 1.247.675
	2.2.10	Mantenimiento preventivo de verificación de parámetros y condiciones de funcionamiento a los equipos electrónicos como relés, contactores, térmicos, transductor de presión, presostato, variador, fusibles, botones o switches, breakers y demás componentes del sistema de control, que además se deberán dejar limpios e instalados correctamente en los tableros y gabinetes de control.	UN	1	\$ 582.248	\$ 582.248
	2.2.11	Suministro, transporte e instalación de marcación y señalización adecuada de válvulas, tuberías, bombas de los cuartos de máquinas con su marcación externa al ingreso, indicando la dirección de flujo de agua en acrílico, incluye: elementos de sujeción y demás elementos para su correcta instalación.	UN	1	\$ 632.155	\$ 632.155
	2.2.12	Actualización y/o creación de planos eléctricos de control y potencia de los equipos en los tableros y gabinetes.	UN	1	\$ 914.962	\$ 914.962
	2.3	Cuarto de máquinas piscina semiolímpica Fraternidad.				
	2.3.1	Mantenimiento preventivo de 2 Motobombas Pedrollo de 10 HP, 600-2200 l/min. Incluye: Medida de	UN	1	\$ 598.884	\$ 598.884

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

		aislamiento de las bobinas del motor, limpieza de borneras de conexión, limpieza de la motobomba, medida de corriente nominal, inspección de rodamientos (ruidos, temperatura, vibraciones), revisión de los componentes de las bombas. Incluye suministros de insumos, herramientas, personal, transporte y todo lo necesario para el desarrollo del mantenimiento.				
	2.3.2	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas PEDROLLO de 10 HP, 600-2200 l/min: cambio de rodamientos, incluye Suministro, transporte e instalación	UN	1	\$ 565.613	\$ 565.613
	2.3.3	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas PEDROLLO de 10 HP, 600-2200 l/min.: cambio de sellos mecánicos, incluye Suministro, transporte e instalación	UN	1	\$ 382.620	\$ 382.620
	2.3.4	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas PEDROLLO de 10 HP, 600-2200 l/min: identificación de posibles fugas (dentro del cuarto de máquinas) .	UN	1	\$ 332.713	\$ 332.713
	2.3.5	Mantenimiento correctivo de 2 Motobombas PEDROLLO de 10 HP, 600-2200 l/min: Pintura de elementos bajo las mismas condiciones con las que cuenta el equipo, incluye materiales, personal, transporte.	UN	1	\$ 998.140	\$ 998.140
	2.3.6	Mantenimiento correctivo de motor eléctrico 10 HP de motobomba incluye: retiro, instalación, cambio de rodamientos, escobillas, toma de medidas de corriente, voltaje y aislamiento y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	1	\$ 698.698	\$ 698.698
	2.3.7	Bobinado de motor eléctrico 10 HP de motobomba, suministros, transportes, retiro e instalación.	UN	1	\$ 2.162.637	\$ 2.162.637
	2.3.8	Mantenimiento preventivo de manómetro de glicerina de 0 a 200 PSI, prueba de presión, verificación de fugas y funcionamiento.	UN	1	\$ 914.962	\$ 914.962
	2.3.9	Mantenimiento correctivo de manómetro de glicerina de 0 a 200 PSI, incluye suministro, transporte y cambio, aplicación de teflón y A53, prueba de presión y todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento.	UN	1	\$ 1.247.675	\$ 1.247.675
	2.3.10	Mantenimiento preventivo de verificación de parámetros y	UN	1	\$ 582.248	\$ 582.248

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

		condiciones de funcionamiento a los equipos electrónicos como relés, contactores, térmicos, transductor de presión, presostato, variador, fusibles, botones o switches, breakers y demás componentes del sistema de control, que además se deberán dejar limpios e instalados correctamente en los tableros y gabinetes de control.				
	2.3.11	Suministro, transporte e instalación de marcación y señalización adecuada de válvulas, tuberías, bombas de los cuartos de máquinas con su marcación externa al ingreso, indicando la dirección de flujo de agua en acrílico, incluye: elementos de sujeción y demás elementos para su correcta instalación.	UN	1	\$ 698.698	\$ 698.698
	2.3.12	Actualización y/o creación de planos eléctricos de control y potencia de los equipos en los tableros y gabinetes.	UN	1	\$ 914.962	\$ 914.962
	2.4	Cuarto máquinas piscina niños Fraternidad.				
	2.4.1	Mantenimiento preventivo de 2 Motobombas PEDROLLO de 2 HP, 200- 1100 l/min. Incluye: Medida de aislamiento de las bobinas del motor, limpieza de borneras de conexión, limpieza de la motobomba, medida de corriente nominal, inspección de rodamientos (ruidos, temperatura, vibraciones), revisión de los componentes de las bombas. Incluye suministros de insumos, herramientas, personal, transporte y todo lo necesario para el desarrollo del mantenimiento.	UN	1	\$ 698.698	\$ 698.698
	2.4.2	Mantenimiento preventivo de 2 Motobombas PEDROLLO de 2 HP, 200- 1100 l/min.: cambio de rodamientos, incluye Suministro, transporte e instalación	UN	1	\$ 332.713	\$ 332.713
	2.4.3	Mantenimiento preventivo de 2 Motobombas PEDROLLO de 2 HP, 200- 1100 l/min.: cambio de sellos mecánicos, incluye Suministro, transporte e instalación	UN	1	\$ 382.620	\$ 382.620
	2.4.4	Mantenimiento preventivo de 2 Motobombas PEDROLLO de 2 HP, 200- 1100 l/min: identificación de posibles fugas (dentro del cuarto de máquinas).	UN	1	\$ 332.713	\$ 332.713
	2.4.5	Mantenimiento preventivo de 2 Motobombas PEDROLLO de 2 HP, 200- 1100 l/min: Pintura de elementos	UN	1	\$ 598.884	\$ 598.884

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

		bajo las mismas condiciones con las que cuenta el equipo, incluye materiales, personal, transporte.				
	2.4.6	Mantenimiento preventivo de flujómetro: incluye desmonte de abrazaderas inoxidable, cambio de empaque, limpieza interna del flujómetro, reinstalación y pruebas de flujo.	UN	1	\$ 632.155	\$ 632.155
	2.4.7	Mantenimiento preventivo de válvula de liberación de vacío, limpieza, revisión de manómetro, pruebas y todo lo necesario para su correcta ejecución.	UN	1	\$ 249.535	\$ 249.535
	2.4.8	Mantenimiento preventivo de válvulas dosificadoras, incluye revisión de mangueras, válvula cheque, funcionamiento eléctrico, calibración, prueba de succión y cebado.	UN	1	\$ 332.713	\$ 332.713
	2.4.9	Mantenimiento correctivo de motor eléctrico 2 HP de motobomba incluye: retiro, instalación, cambio de rodamientos, escobillas, toma de medidas de corriente, voltaje y aislamiento y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	1	\$ 465.799	\$ 465.799
	2.4.10	Bobinado de motor eléctrico 2 HP de motobomba, suministros, transportes, retiro e instalación.	UN	1	\$ 958.214	\$ 958.214
	2.4.11	Mantenimiento preventivo de manómetro de glicerina de 0 a 200 PSI, prueba de presión, verificación de fugas y funcionamiento.	UN	1	\$ 582.248	\$ 582.248
	2.4.12	Suministro, transporte y cambio de válvulas mariposa de 2" con todos sus tornillos en acero inoxidable de 5/8x2" arandelas, arandelas de presión, tuercas, teflón y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	1	\$ 3.577.716	\$ 3.577.716
	2.4.13	Mantenimiento correctivo de manómetro de glicerina de 0 a 200 PSI, incluye suministro, transporte y cambio, aplicación de teflón y A53, prueba de presión y todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento.	UN	1	\$ 914.962	\$ 914.962
	2.4.14	Mantenimiento preventivo de verificación de parámetros y condiciones de funcionamiento a los equipos electrónicos como relés, contactores, térmicos, transductor de presión, presostato, variador, fusibles, botones o switches, breakers y demás componentes del sistema de control,	UN	1	\$ 582.248	\$ 582.248

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

	que además se deberán dejar limpios e instalados correctamente en los tableros y gabinetes de control.				
2.4.15	Suministro, transporte e instalación de marcación y señalización adecuada de válvulas, tuberías, bombas de los cuartos de máquinas con su marcación externa al ingreso, indicando la dirección de flujo de agua en acrílico, incluye: elementos de sujeción y demás elementos para su correcta instalación.	UN	1	\$ 632.155	\$ 632.155
2.4.16	Actualización y/o creación de planos eléctricos de control y potencia de los equipos en los tableros y gabinetes.	UN	1	\$ 914.962	\$ 914.962
3	Valor disponible para cambio o reemplazo de elementos y repuestos que se requieran por causa del desgaste producido por el normal funcionamiento de los equipos, cambio de motores o bombas y elementos que se requieran Nota: este valor no puede ser modificado por los oferentes. Se ejecución será a demanda de acuerdo con las necesidades de la Institución y la aprobación de la Supervisión		1	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000
VALOR TOTAL ANTES DE AU					\$ 104.037.474
AU 20%					\$ 20.807.495
VALOR TOTAL INCLUIDO AU					\$ 124.844.969

LA OFERTA DEBE INCLUIR:

- Antes de iniciar los trabajos previstos en esta contratación se deberá entregar al Área Física y Servicios Generales la documentación respectiva que acredite la afiliación a la seguridad social (ARP, EPS, AFP). Esta información será revisada por el área de salud ocupacional para dar el visto bueno.
- Todo el personal deberá estar debidamente presentado con uniforme durante el tiempo que permanezca dentro de la Institución en el desarrollo de los trabajos.
- Todo tipo de transportes y acarreo internos y externos, a que den lugar los trabajos
- Trabajos en horarios nocturnos, fines de semana y días festivos, de ser necesario por el desarrollo de los trabajos y el cumplimiento de la programación. Esto no generará sobrecostos para la Institución y el contratista deberá remitir la información de las personas que realizarán estos trabajos para autorizar su ingreso al campus. Para esto deberá remitir nombres completos, números de identificación y seguridad social.
 - Todos los elementos, equipo y logística necesaria para garantizar la seguridad industrial de todo el personal de obra, así como de funcionarios, usuarios y visitantes del ITM durante el tiempo que se desarrollen los trabajos.
 - Equipos funcionando en óptimas condiciones de operación.
 - El proponente deberá cumplir durante toda la ejecución de los trabajos con todos los términos de Ley, de acuerdo con el ministerio de la Protección social, tales como res, trabajos en altura como lo expresa las resoluciones N° 3673 del 26 de septiembre de

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

	<p>2008, N°0736 del 13 de marzo de 2009 y circular 000070 del 13 de noviembre de 2009. Además, se recomienda tener en cuenta la norma OSHA 3138 para trabajo en espacios confinados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Las áreas de trabajos deberán estar siempre delimitadas. Manejando doble cinta de seguridad, conos, colombinas, y/o toda señalización pertinente para delimitación de áreas. ○ Las áreas de trabajos deberán estar siempre delimitadas. Manejando doble cinta de seguridad, conos, colombinas, y/o toda señalización pertinente para delimitación de áreas. ○ Cursos y certificados de trabajo en alturas para el personal que de acuerdo con la actividad a ejecutar así lo requiera y de acuerdo con la normatividad vigente Ley 4272 de 2021 la cual establece los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en alturas. ○ La limpieza de las áreas de trabajo durante las actividades. ○ Retiro de todo tipo de material sobrante de la Institución a lugares autorizados por la autoridad ambiental, el contratista deberá certificar la disposición final de los mismos. ○ Herramienta menor y equipo que se necesitara para la realización de los trabajos. ○ Presentación del listado de personal que realizará las actividades informando nombre, cedula de ciudadanía, al igual que cartelización visible todo el tiempo y uniforme que caracterice la empresa o contratista. ○ Los trabajos estarán supeditados a las condiciones y horarios de operación de los campus. ○ El personal debe contar con todas las certificaciones en salud ocupacional tales como trabajo seguro en altura avanzado (con más de 40 horas), trabajo seguro y riesgo eléctrico, vigías y primeros auxilios, entre otros. ○ Elementos de protección personal y seguridad industrial durante el tiempo que se desarrollen los trabajos y en general todas las disposiciones del ministerio de la protección social. <p>NOTA 1: La adjudicación del contrato se hará por valor del presupuesto oficial el cual asciende a CIENTO NOVENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS (\$193.476.385) incluido AU del 20% y será ejecutado a demanda de acuerdo con las necesidades del ITM, pactadas previamente con el contratista.</p> <p>NOTA 2: La ejecución de cada una de estas actividades deberá cumplir con las normas, fichas técnicas de los equipos y especificaciones de los fabricantes a las cuales se encuentren asociadas.</p> <p>NOTA 3: Los mantenimientos a los sistemas de bombeo, se realizarán de acuerdo con la programación acordada entre las partes al inicio del contrato, en caso de requerirse para garantizar la prestación del servicio, esta podrá ser por solicitud del Instituto Tecnológico Metropolitano o en atención a un diagnóstico técnico que presente el contratista.</p> <p>NOTA 4: Las cantidades por ejecutar, indicadas en el Anexo, son cantidades, estimadas, por lo tanto, podrán aumentar, disminuir o suprimirse durante la ejecución, pero tales variaciones no viciarán, ni invalidarán el contrato que se derive de esta selección. El Contratista está obligado a ejecutar las mayores cantidades que resulten, a los mismos precios de la oferta, hasta la cuantía contemplada en la Ley 80 de 1993, salvo que se presenten circunstancias</p>
--	--

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

	<p>imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato. Los proponentes en la propuesta económica deberán presentar el valor unitario de la totalidad de los ítems requeridos por el ITM, y en los formatos que para tal fin se tienen establecidos, en caso de no presentar la propuesta completamente diligenciada se considerará como causal de rechazo.</p> <p>NOTA 5: Es posible que, durante la ejecución del contrato, y para dar cumplimiento al objeto, se requiera ejecutar alguna actividad específica que no se encuentra contemplada en el presupuesto, por lo tanto, al momento de ser requerido uno de estos, dicha posibilidad sólo procederá respecto a intervenciones que se encuentren directamente relacionados con el objeto del presente proceso contractual, sin que la sumatoria de los mismos pueda exceder el cincuenta (50%) del presupuesto oficial, en este caso el ITM procederá a solicitar aleatoriamente, entre los proveedores de dicho bien, tres (3) cotizaciones, determinando como precio de mercado el valor del promedio de las cotizaciones solicitadas. lo anterior, aplicando las siguientes reglas del código de comercio:</p> <p>Artículo 969.- <i>Para establecer la cuantía del suministro si las partes no lo hubieren fijado en cantidad determinada o señalado las bases para determinarla, se aplicarán las siguientes reglas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cuando la cuantía del suministro no haya sido determinada, se entenderá que las partes han pactado aquella que corresponda al ordinario consumo o a las normales necesidades del consumidor, salvo la existencia de costumbre en contrario.</i> <p><i>Parágrafo. - La capacidad o la necesidad ordinarias de consumo serán las existentes en el momento de efectuarse el pedido.</i></p> <p>Art. 970.- <i>Si las partes no señalan el precio del suministro, en el todo o para cada prestación, o no fijan en el contrato la manera de determinarlo sin acudir a un nuevo acuerdo de voluntades, se presumirá que aceptan el precio medio que las cosas o servicios suministrados tengan en el lugar y el día del cumplimiento de cada prestación, o en el domicilio del consumidor, si las partes se encuentran en lugares distintos. En caso de mora del proveedor, se tomará el precio del día en que haya debido cumplirse la prestación</i></p> <p>NOTA 6: Dentro del valor de la propuesta presentada por el oferente este deberá tener en cuenta personal, seguridad social y parafiscales, recargos nocturnos, domingos o festivos (en caso de ser necesario), transporte del personal, dotación, elementos de protección personal, elaboración de reportes o informes que le solicite la entidad, entre otros. De igual manera, deberán incluir todos los costos relacionados con la legalización, impuestos, administración, variaciones monetarias, derechos laborales, entre otros y corresponderá dentro del área comercial del oferente cerciorarse y calcular todas estas variables, por lo tanto, el ITM no será responsable por reclamaciones que tengan como causa los elementos antes descritos.</p> <p>NOTA 7: El proponente deberá presentarle a la supervisión previo al inicio del contrato, un contrato de manejo integral de residuos peligrosos (transporte, almacenamiento, recuperación y disposición final); adicionalmente, la empresa que realizará el manejo integral de los residuos peligrosos deberá demostrar que su establecimiento de comercio está ubicado dentro del Valle de Aburrá; anexando copia del contrato, en aras de facilitar el cumplimiento del requerimiento en el apartado anterior. El contratista deberá entregarle a la supervisión el certificado de disposición final de los residuos peligrosos.</p>
--	---

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

	<p>NOTA 8: El oferente adjudicatario del contrato, deberá cumplir con las medidas de prevención y precaución dadas por el Gobierno Nacional, Departamental y Municipales en los Decretos sancionados en relación con las declaratorias de emergencias sanitarias que se presenten. Adicionalmente y de conformidad con la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en lo relativo al Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica, debido a la naturaleza de sus actividades, objeto contractual y desarrollo en territorio de las mismas, adoptar todas las medidas personales de prevención, precaución, higiene y distanciamiento social, en aras de evitar el posible contagio o propagación del virus, para lo cual deberá hacer uso de los elementos de protección personal, en aras de mantener las condiciones de salubridad necesarias para la prestación del servicio presencial. Para ello, en caso de requerirse y considerarse necesario por parte de la Supervisión, antes del inicio del contrato, el contratista deberá presentar para la aprobación un protocolo de bioseguridad con la relación de las actividades por ejecutar y los elementos de protección que le suministrará al personal acorde con la declaratoria que se presente. La entidad dará el visto bueno a dicho documento previo al inicio si es del caso.</p> <p>NOTA 9: Para realizar actividades en altura, el contratista deberá darle cumplimiento a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo, la cual obliga empleadores, empresas, contratistas, subcontratistas y trabajadores de todas las actividades económicas de los sectores formales e informales de la economía que desarrollen trabajos en alturas obtengan su certificado de capacitación en protección contra caídas, para el reentrenamiento se puede realizar en instituciones técnicas, tecnológicas y universitarias debidamente aprobadas por el Ministerio de Educación; en las de formación para el trabajo y desarrollo humano con certificado en sistemas de gestión de calidad y por personas naturales y jurídicas con licencia de salud ocupacional autorizadas por el Sena.”</p> <p>TRABAJOS EN ALTURA Y DE ALTO RIESGO: El Contratista deberá garantizar todas las normas de seguridad industrial y salud ocupacional y presentar el certificado de calidad del equipo a utilizar, además el personal empleado para tal fin deberá tener el certificado del curso avanzado de “trabajos en alturas con sistema de tránsito vertical y desplazamiento horizontal o cuando se combine con otro trabajo de alto riesgo”, expedido por el SENA o una entidad avalada por éste, verificando en los listados de personas naturales o jurídicas autorizadas ubicada en la página WEB del SENA.</p> <p>NOTA 10: En general para el desarrollo de las diferentes actividades, el contratista debe tener en cuenta los elementos de protección personal y seguridad industrial que requieran todo el equipo profesional y técnico de acuerdo con las actividades a ejecutar por cada uno de ellos.</p> <p>NOTA 11: Dentro del valor de la propuesta presentada por el oferente este deberá tener en cuenta personal, seguridad social y parafiscales, transporte del personal, dotación, elementos de protección personal, elementos para el manejo medioambiental, elaboración de reportes o informes que le solicite la entidad, entre otros. De igual manera deberán incluir todos los costos relacionados con la legalización, impuestos, administración, variaciones monetarias, derechos laborales, entre otros y corresponderá dentro del área comercial del oferente cerciorarse y calcular todas estas variables, por lo tanto, el ITM no será responsable por reclamaciones que tengan como causa los elementos antes descritos.</p>
--	---

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

NOTA 12: El contratista usará personal idóneo, directamente contratado y supervisado por él, dicho personal estará debidamente capacitado y con experiencia en la realización de mantenimiento (mecánico, eléctrico y control) de sistemas de bombeo para agua.

NOTA 13: El contratista prestará el servicio de mantenimiento mediante una rutina preestablecida en días y horas hábiles, para lo cual, y previo al inicio del contrato acordará con el supervisor los días en los cuales realizará los mantenimientos. El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo se podrá realizar de lunes a viernes, en el horario entre las 7:30 am y 4:00 pm.

En caso de una emergencia que afecte la prestación del servicio deberá ser atendida de inmediato y durante las 24 horas del día incluyendo fines de semana y festivos.

NOTA 14: El contratista deberá prestar el servicio de atención de llamadas de lunes a viernes y en caso de emergencias los sábados, domingos y lunes festivo, sin costo adicional, al igual deberá atender los mensajes enviados al correo electrónico, WhatsApp o mensajes texto, para atender solicitudes que se generen por parte de la Institución.

CONDICIONES GENERALES DEL EQUIPO DE TRABAJO

Sin perjuicio del personal mínimo exigido, el contratista podrá establecer el número de personas a utilizar en el desarrollo de los trabajos, de acuerdo con el enfoque de la organización que le dé a los mismos, pero debe garantizar la realización de éstos y por tanto los proponentes deben tener en cuenta todo el personal tanto profesional, técnico y mano de obra de acuerdo con las actividades a ejecutar y el plazo contractual.

Este personal deberá ser idóneo, directamente contratado y supervisado por el contratista, dicho personal estará debidamente en cada una de las actividades que hacen parte del objeto y alcance del presente contrato acorde con la normativa, especificaciones y resoluciones vigentes.

El contratista para la ejecución de sus actividades deberá cumplir con las disposiciones internas que tenga el ITM para los temas relacionados con la seguridad industrial, salud ocupacional, ambiental y protocolos de bioseguridad.

Igualmente, el contratista deberá contar con personal experimentado y suficientemente capacitado para realizar los mantenimientos a los sistemas de bombeo, contar con las competencias definidas, y en las labores especiales que se le encomienden. En el caso de requerirse el desarrollo de actividades en alturas, el personal deberá contar con el respectivo certificado vigente para la ejecución de estas actividades de acuerdo con la normativa aplicable.

El proponente deberá mantener el personal ofrecido durante el tiempo de ejecución del contrato; no obstante, si por alguna circunstancia se requiere efectuar algún cambio en el personal propuesto se deberá realizar considerando que la persona que reemplazará al ya presentado debe tener perfil y experiencia igual o superior. Tal modificación podrá realizarse previa aprobación por parte de la supervisión. La no observancia de este requisito se considerará como incumplimiento del contrato

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

Todos los trabajos a realizar, tanto preventivos como correctivos, serán programados y ejecutados durante el horario normal de trabajo, es decir de lunes a viernes de 7:30 am a 4:00 pm y previa evaluación de los mismos para no interferir con las actividades Institucionales, por esta razón y en caso de considerarse necesario, se podrán solicitar mantenimientos en días sábados domingo o festivos o en horarios por fuera de la prestación del servicio de la Institución, lo anterior con el fin de garantizar el funcionamiento y operación de los campus, al igual que las necesidades de la comunidad universitaria.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES:

El contratista deberá iniciar los trabajos en la fecha acordada en el acta de inicio suscrita con el Supervisor, la cual se elaborará una vez sean revisados y aprobados todos documentos requeridos para el inicio de los trabajos y la afiliación de todo el personal de la obra al sistema de Seguridad Social, labor que será verificada por el Supervisor del contrato.

El contratista ejecutará las actividades teniendo en cuenta las especificaciones y requerimientos técnicos mínimos indicados, al igual que tendrá en cuenta las especificaciones técnicas en términos de materialidad y normatividad asociada a cada una de las actividades que hacen parte del proceso de selección.

Para la ejecución satisfactoria de los trabajos que son materia de este contrato, el contratista se ceñirá a lo definido en las especificaciones, el presupuesto y todos los anexos que hacen parte del proceso; adicionalmente y durante la ejecución del contrato atenderá los detalles suministrados por el supervisor.

Cuando a juicio del contratista sea conveniente variar las especificaciones y/o detalles suministrados, someterá las variaciones junto con los estudios correspondientes a la supervisión, explicando las causas que lo justifiquen, quien a su vez deberá previo a la aprobación presentarla y justificarla ante la entidad previa a su ejecución; si estas no se aprueban, el contratista se sujetará a lo acordado originalmente, por lo tanto, cualquier trabajo que el Contratista ejecute antes de conocer la decisión del Supervisor será de su total responsabilidad, quedando a su costa todas las reparaciones y modificaciones a que haya lugar.

En caso de aprobar los cambios propuestos por el contratista se procederá con la modificación pertinente, sin embargo, para los ajustes de plazo, precios o cantidades que de ellos puedan desprenderse, será necesaria la revisión y recomendación previa de los mismos por parte de la supervisión.

Los materiales y demás elementos que el contratista suministre para la ejecución de los trabajos que se le encomienden, deberán ser de primera calidad en su género y para el fin a que se le destine. Los materiales que el contratista emplee en la ejecución de los trabajos y que se encuentren deficientes podrán ser rechazados por la entidad cuando no los encontrare convenientemente adecuados o de acuerdo con la normatividad vigente o las especificaciones definidas.

En la ejecución de los trabajos que son materia de este contrato, el Contratista se ceñirá a las especificaciones y normas que garanticen el buen funcionamiento de las actividades realizadas y los equipos intervenidos, los materiales que el Contratista emplee en la ejecución

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

de los trabajos y que se encuentren deficientes podrán ser rechazados por el supervisor cuando no los encontrare convenientemente adecuados.

Para el desarrollo de las actividades el contratista deberá contar con las herramientas necesarias para su ejecución, al igual que los equipos necesarios para garantizar la seguridad y salud en el trabajo y bioseguridad de sus trabajadores.

El contratista deberá tener en cuenta para las actividades que incluyen desmonte y reinstalación de elementos o materiales propiedad de la entidad, el personal, herramienta, materiales y equipo necesarios para la correcta ejecución y disposición en el sitio que defina la supervisión.

La Institución podrá rechazar las actividades ejecutadas, o parte de ellas, por deficiencias en los materiales o elementos empleados. Toda actividad rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la mano de obra, o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas, o por defectos en ella misma, deberá ser reconstruida o reparada por cuenta del Contratista, quedando obligado a retirar del sitio los materiales o elementos defectuosos.

Los equipos, maquinaria y herramientas que el Contratista suministre para la ejecución de los trabajos objeto del contrato, deberán ser los adecuados y suficientes para atender las exigencias de las especificaciones técnicas.

El contratista debe reparar prontamente, y por su cuenta, cualquier daño o perjuicio que ocasione durante la ejecución de los trabajos.

CRONOGRAMA

El contratista debe presentar para cada uno de los campus un cronograma para la ejecución de los mantenimientos el cual debe estar acorde con el plazo del contrato, la cual debe estar acompañada con el listado del personal, números de cedula y vehículos que ingresarán a la Institución para realizar los mantenimientos; sin la aprobación de estos documentos el contratista no podrá ingresar a la Institución. El horario de la prestación de los servicios debe ser acordado entre las partes previo al desarrollo de la actividad y deberá tenerse en cuenta los horarios de prestación de servicios de la Institución en los diferentes campus.

A través del cronograma la supervisión realizará el seguimiento, control y evaluación de las actividades ejecutadas; este deberá presentarse en Excel y con actividades diarias.

El contratista de acuerdo con su planeación de ejecución de las actividades podrá generar varios frentes de obra, cada uno de los cuales deberá contar con el personal, la maquinaria y el equipo necesario para dar cumplimiento al programa de trabajo.

Cualquier cambio en la programación será responsabilidad del contratista y deberá ser aprobado previamente por la Supervisión y no generará sobrecostos a la entidad.

INFORMES DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS

El CONTRATISTA debe entregar a la entidad para su archivo un registro de las inspecciones del mantenimiento preventivo y correctivo y atención de averías, el cual como mínimo debe

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

	<p>contener la siguiente información, en caso de no contar con ello, deberá acogerse al suministrado por la supervisión.</p> <ol style="list-style-type: none"> Nombre de la empresa. Ubicación del equipo al cual se le realiza mantenimiento detallando: campus, bloque, piso, numero de espacio. Identificación del equipo. Datos de equipos. Fecha de inspección. Descripción de la(s) parte(es) con problema(s), causa(as) de la(s) falla(s) del equipo, solución(es) dada(s). Tipo de inspección o labor ejecutada. Fallas encontradas. Actividades y correctivos realizados. Repuestos implementados si es del caso. Nombre(s), firma(s) y número(s) de identificación de la(s) persona(as) que ejecuta(n) la labor y el tiempo utilizado para cada una de las labores. <p>Este documento debe contar con la firma de la persona designada por la supervisión para realizar el acompañamiento de la revisión; previo a la entrega y firma, el personal del contratista le deberá presentar los elementos retirados y la reposición de los mismos en el equipo al apoyo a la supervisión designado para tal fin y será el contratista el responsable de la disposición final de aquellos elementos retirados y que se consideran inservibles; en caso de contar con elementos que puedan ser reutilizados será la persona designada por la supervisión el responsable de entregar en el área de almacenamiento que se defina para tal fin.</p> <p>A. TRABAJOS EXTRAS Y ADICIONALES</p> <p>Toda modificación al contrato deberá hacerse dentro del término de ejecución de éste y se hará constar en actas de modificación firmadas por El Contratista, y el ordenador del gasto del ITM.</p> <p><u>Son Actividades Adicionales:</u> Aquellas cuya descripción figura en la lista del formulario de precios, pero cuyas cantidades ejecutadas exceden las previstas allí. Las actividades adicionales se pagarán a los precios establecidos en la lista de ítems, cantidades y precios que hacen parte del contrato.</p> <p><u>Son Actividades Extras:</u> Aquellas que No figuran en la lista de precios unitarios de la propuesta, pero que siendo de la naturaleza del trabajo contratado, se requieren para el correcto funcionamiento del proyecto. Toda actividad extra será acordada previamente entre el supervisor y el Contratista. Igualmente, se debe enterar a la entidad a través el cual debe aprobar o darles el visto bueno a las obras extras.</p> <p>B. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN</p> <p>El Contratista será responsable de las fallas que en el mantenimiento se adviertan, sin perjuicio de la responsabilidad a que se refiere el Artículo 52 de la Ley 80 de 1993.</p>
--	---

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

El Proponente deberá tener en cuenta los aspectos técnicos propuestos por el ITM, cumpliendo con las cantidades y calidad de los trabajos. Igualmente debe contar con equipos de excelentes condiciones de operación para la realizar los mantenimientos y debe reemplazarlos en caso del dañarse uno por un equipo igual o en mejores condiciones. Acorde con lo anterior, no se aceptarán retrasos en las actividades de mantenimiento por dificultades técnicas con los equipos.

El Contratista deberá corregir a sus expensas, todos los trabajos defectuosos encontrados durante la ejecución de los trabajos y en la gestión de recibo definitivo de los mismos.

Se entiende por trabajo defectuoso el que haya sido ejecutado sin tener en cuenta las exigencias de las especificaciones técnicas relacionadas en el presente estudio previo.

El supervisor establecerá un plazo para la reparación de los trabajos defectuosos por parte del Contratista, quien realizado el trabajo notificará de este hecho al supervisor para que éste a su vez verifique si se hicieron las correcciones y proceda a recibir o a rechazar.

C. INSUMOS Y REPUESTOS

El Contratista se compromete a conseguir oportunamente todos los insumos y repuestos necesarios para los mantenimientos correctivos y preventivos de manera tal que, no se retrase el proceso de los trabajos y el funcionamiento de los equipos.

Los materiales y demás elementos que el Contratista emplee en la ejecución de los mantenimientos que se le encomienden, deberán ser de primera calidad en su género y para el fin a que se les destine. Cuando lo prevean los documentos del contrato o cuando el supervisor lo solicite, el Contratista someterá a previa aprobación de aquellos materiales y elementos que vaya a emplear en las actividades, como también las fuentes de abastecimiento.

Todos los insumos y materiales a utilizar por el contratista en la ejecución de los mantenimientos deben tener la aprobación del supervisor y cumplir con las condiciones ofertadas en la propuesta, en tal sentido podrá ser rechazado por el supervisor cuando no los encontrare convenientemente adecuados. El material rechazado se retirará del lugar remplazándolo con material aprobado, y la ejecución de la obra defectuosa se corregirá satisfactoriamente, todo esto sin lugar a pago extra. Todo mantenimiento rechazado por deficiencia en el material empleado o por defecto en la ejecución del mantenimiento, deberá ser reparada por El Contratista y por su cuenta, dentro del plazo que fije el supervisor, sin que implique ampliación del plazo contractual.

D. NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las obras que se derivan de este proceso de contratación se regirán por las siguientes especificaciones:

- a. EL Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y sus Decretos Reglamentarios.
- b. Manual de Contratación ITM.
- c. Manual de Supervisión ITM.
- d. Norma RETIE.

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

	<p>e. NTC 2050.</p> <p>f. Fichas técnicas presentadas por los fabricantes y/o proveedores de los productos a utilizar.</p> <p>g. Decreto Municipal 2078 de 2005: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos –PGIRS del Municipio de Medellín.</p> <p>h. Decreto Municipal 0289 de 2002: Reglamento de Aseo del Municipio de Medellín.</p> <p>i. Resolución 1441 de 2013. Ministerio de Salud y protección social.</p> <p>j. Decreto 1076 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Sección 4 de la gestión y manejo de los empaques, envases, embalajes y residuos de productos o sustancias químicas con propiedad o características peligrosas.</p> <p>k. Decreto 0440 de 2009. Por medio de la cual se adopta el manual para el Manejo Integral de Residuos Sólidos (PMIRS) del Área Metropolitana del Valle de Aburra, adaptan disposiciones generales para la gestión en el municipio de Medellín.</p> <p>l. Resolución 2400 de 1979. Estatuto de Seguridad Industrial.</p> <p>m. Resolución 8321 de 1983. Por la cual se dictan normas sobre protección y conservación de la audición de la salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.</p> <p>n. Decreto 1295 de 1994. Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.</p> <p>o. Decreto 1281 de 1994. Actividades de alto riesgo.</p> <p>p. Resolución 2013 de 1986: Reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo.</p> <p>q. Resolución 1016 de 1989: Reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.</p> <p>r. Resolución 1401 de 2007. Reglamente la investigación de accidentes e incidentes de trabajo.</p> <p>s. Decreto 1443 de 2014. Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).</p> <p>t. Normatividad vigente en materia ambiental.</p> <p>u. Reglamento de higiene y seguridad para la industria de construcción: Resolución N° 02413 de 1979, emanada del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Colombia.</p> <p>E. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD</p> <p>Para efecto de las actividades a ejecutar el contratista está obligado a cumplir con el “MANUAL DE INSTRUCCIÓN EN TRABAJOS DE ALTO RIESGO PARA CONTRATISTAS DEL ITM” (este documento la entidad lo entregara en el previo inicio del contrato), además de la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo.</p> <p>El Contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no solo sus empleados, trabajadores y subcontratistas sino también el personal o bienes de la Entidad, del supervisor o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del Contratista, sus empleados, sus trabajadores o subcontratistas o por no tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes; por consiguiente todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista.</p> <p>Durante la ejecución del contrato, el Contratista observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades relativo a seguridad, prevención de accidentes y</p>
--	---

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

enfermedades profesionales, higiene y salubridad y en general las normas que a este respecto tenga las entidades oficiales bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato.

Antes de iniciar el contrato, El Contratista deberá preparar un programa completo con las medidas de seguridad que se tomará durante la ejecución de los trabajos, el programa deberá ser aprobado por la supervisión.

Durante la ejecución del contrato, el supervisor le podrá ordenar al Contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad. Si por parte del Contratista existe un incumplimiento reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones del supervisor al respecto, éste podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de los trabajos o una parte de ellas sin que el Contratista tenga derecho a ampliar el plazo y sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar por este concepto.

En caso de peligro inminente a las personas o bienes, el supervisor podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que se consideren necesarias. El Contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna.

Los gastos en que incurra el Contratista para el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene y prevención de accidentes serán por cuenta de éste y no tendrá derecho a pago por separado ya que estos costos deben estar incluidos como indirectos dentro de cada uno de los precios unitarios del contrato.

F. ENTREGA Y RECIBO DE LOS TRABAJOS

Para el mantenimiento, el contratista debe elaborar un formato de lista de chequeo donde se indiquen todas las actividades realizadas a cada equipo en el momento del mantenimiento, el cual debe hacerse firmar de la persona que recibe el mantenimiento y a su vez este formato debe presentarse con la factura.

Una vez se encuentren ejecutados todos los mantenimientos se suscribirá entre las partes un acta de recibo de los trabajos a satisfacción, la cual debe ser firmada por el contratista y supervisor.

SEDES EN LAS CUALES SE PRESTARÁN LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

Las instalaciones en las cuales se debe prestar el servicio son las siguientes:

CAMPUS DE ROBLEDO: Calle 73 No. 76ª-354.

CAMPUS FRATERNIDAD MEDELLÍN: Calle 54A No 30-01.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

El contratista deberá cumplir el contrato de conformidad con las especificaciones técnicas y propuesta económica presentada para el proceso, los requerimientos que en virtud del contrato que le haga el supervisor del contrato ejecutando las actividades que se encaminen al cabal cumplimiento y ejecución de sus obligaciones contractuales, descritas así:

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplir con el objeto del contrato en la forma dentro del plazo establecido en el contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos y la propuesta presentada. 2. Cumplir con la ejecución de las actividades en el sitio acordado con el supervisor del contrato, según las especificaciones técnicas indicadas en los estudios previos y la propuesta presentada. 3. Contar con la infraestructura necesaria para el cumplimiento del contrato. 4. Realizar todos los pagos de honorarios, salarios, seguridad social, parafiscales e indemnizaciones que le correspondan directamente o respecto del personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la Ley y oportunamente. 5. Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato de conformidad con lo requerido por el contratante. 6. Presentar junto con la factura o cuenta de cobro, las fichas técnicas de las revisiones realizadas firmadas por el supervisor o el profesional de apoyo que para tal fin se designe la Institución, el certificado del pago de aportes a la seguridad social y parafiscal del personal utilizado para la ejecución del contrato y certificado de paz y salvo de seguridad social y parafiscales de la empresa contratista. 7. Remitir al supervisor del contrato el nombre completo, número de identificación y seguridad social actualizada del personal que retirará o realizará los mantenimientos en las instalaciones de la Institución, este será requisito para la autorización de ingreso de este personal a las Instalaciones de la Institución. 8. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella de acuerdo con las reglas del contrato y las normas que lo regulan, cuando sea requerida por el contratante o su supervisor. 9. Presentar al supervisor una programación para la ejecución de los mantenimientos. 10. Acatar las recomendaciones del supervisor, como enlace directo entre el ITM y el Contratista. 11. Informar al supervisor con antelación y previo a su ejecución cualquier cambio que se encuentre por fuera de las condiciones del contrato previo a su ejecución; sin la aprobación de este, éste no podrá realizarse. 12. Presentar facturas correspondientes al cobro de las actividades realizadas durante la ejecución del contrato, las cuales se deben enviar al correo electrónico 800214750@factureinbox.co y facturaelectronica@itm.edu.co, este es el único medio autorizado para recibir las facturas, la entrega de los bienes objeto del contrato; para tramitar el pago, se deben enviar los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> • RUT actualizado • Certificación Bancaria • Certificado de parafiscales y seguridad social • Resolución de Autorización de la DIAN 13. Abstenerse de facturar por encima del presupuesto disponible, de acuerdo con el valor del contrato. 14. Garantizar la prestación del servicio, en las condiciones previamente estipuladas entre el contratista y el supervisor. 15. Mantener vigentes las garantías en caso de que procedan. 16. Mantener indemne a la Institución frente a cualquier reclamación que resulte del cumplimiento de las obligaciones contractuales o que esté relacionado con el objeto del contrato. 17. Destinar los recursos entregados por la Institución, únicamente a la ejecución del presente contrato.
--	---

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

	<p>18. Garantizar que la prestación del servicio cumpla con las especificaciones técnicas, normatividad vigente y de acuerdo con las órdenes que emite el supervisor del contrato.</p> <p>19. Prestar por sus propios medios, con plena autonomía técnica y administrativa, los servicios calificados de mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo el personal, insumos, equipos y herramientas y transporte con las condiciones técnicas requeridas para actividad a ejecutar.</p> <p>20. Presentar la aprobación del supervisor (o área encargada), en caso de ser necesario un protocolo de bioseguridad para la atención de emergencias sanitarias que sean decretadas por parte del gobierno Municipal, Departamental o Nacional y se requiera para la ejecución del contrato.</p> <p>21. Prestar el servicio de solicitado por la Institución a través de llamadas, correo electrónico, mensaje de datos o por WhatsApp, los días lunes a viernes de 7:30 am a 5:00 pm; en caso de presentarse un evento fortuito, los trabajos de mantenimiento podrán ser programados fines de semana o festivos y sin límites de horarios.</p> <p>22. Suministrar los equipos, herramientas y maquinarias requeridas para el desarrollo de estas actividades, las cuales deberán estar en óptimas condiciones de operación y funcionamiento.</p> <p>23. Informar por escrito al supervisor, las quejas, dudas, reclamos y demás inquietudes que puedan surgir en el desarrollo del objeto contractual.</p> <p>24. Informar al supervisor oportunamente cualquier anomalía o daño que se identifique durante el mantenimiento preventivo y que requiera de la atención del mismo, esto con el fin de atenderlo de manera oportuna y no afectar la prestación del servicio o la seguridad de la comunidad universitaria.</p> <p>25. Atender los requerimientos que sean formulados por el supervisor y para efectos de ejecutar en debida forma el contrato.</p> <p>26. El contratista está obligado a guardar absoluta reserva de la información que en la ejecución de sus obligaciones llegue a conocer durante el plazo de ejecución y aún después de la finalización del plazo. Cualquier suministro de información que se realice para propósitos no autorizados por parte del ITM será sancionado de acuerdo con el régimen legal vigente, sin perjuicio de los daños que por estos actos se lleguen a causar a la entidad y/o a terceros.</p> <p>27. Dar respuesta oportuna a las solicitudes o inquietudes que presente el supervisor en el marco de la ejecución del contrato.</p> <p>28. Toda comunicación entre el ITM y el contratista deberá constar por escrito con copia al supervisor del contrato.</p> <p>29. Finalizado el contrato y dentro de los términos estipulados en la Ley, el contratista se obliga a suscribir la correspondiente acta de liquidación del presente contrato y facturar los recursos adeudados por la entidad durante la vigencia de este.</p> <p>30. Cumplir con la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo, la cual obliga empleadores, empresas, contratistas, subcontratistas y trabajadores de todas las actividades económicas de los sectores formales e informales de la economía que desarrollen trabajos en alturas obtengan su certificado de capacitación en protección contra caídas, para el reentrenamiento se puede realizar en instituciones técnicas, tecnológicas y universitarias debidamente aprobadas por el Ministerio de Educación; en las de formación para el trabajo y desarrollo humano con certificado en sistemas de gestión de calidad y por personas naturales y jurídicas con licencia de salud ocupacional autorizadas por el Sena.” TRABAJOS EN ALTURA Y DE ALTO RIESGO: El Contratista deberá garantizar todas las normas de seguridad industrial y salud ocupacional y presentar el certificado de calidad del equipo a utilizar, además el personal empleado para tal fin deberá tener el certificado del curso avanzado de “trabajos en alturas con</p>
--	---

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

sistema de tránsito vertical y desplazamiento horizontal o cuando se combine con otro trabajo de alto riesgo”, expedido por el SENA o una entidad avalada por éste, verificando en los listados de personas naturales o jurídicas autorizadas ubicada en la página WEB del SENA y la resolución 4272 de 2021.

31. El contratista y/o empleador deberá dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 que establece el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST en lo que aplique.
32. El contratista y/o empleador deberá dar cumplimiento a la norma NTC-ISO 14001 de 2015, que establece el Sistema de Gestión Ambiental SGA en lo que aplique.

MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

1. El contratista debe mantener un listado actualizado de las sustancias químicas utilizadas durante la ejecución del contrato.
2. Las Sustancias y productos químicos deben cumplir con los requerimientos de rotulado y etiquetado.
3. El contratista debe contar con las hojas de seguridad de los productos químicos, y deben estar disponibles en los lugares donde se utilicen los productos.
4. En caso de que el contratista durante la ejecución del contrato requiera almacenar productos químicos, debe elaborar y cumplir con lo estipulado en la matriz de compatibilidades químicas.
5. El contratista debe asegurar que todos los productos químicos usados en las Instalaciones del ITM, cuenten con una etiqueta que permita su identificación.
6. Vigilar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se deriven del presente contrato.

MANEJO DE RESIDUOS

1. Aplicar lo definido en la legislación ambiental vigente en lo relacionado con el manejo de los residuos peligrosos y no peligrosos.
2. Disponer todos los residuos generados en los sitios aprobados por las autoridades ambientales y la autoridad municipal.
3. El Contratista debe efectuar las labores de recolección, almacenamiento temporal, tratamiento y disposición final de todos los residuos peligrosos y no peligrosos que se generen como consecuencia de sus actividades de conformidad con la normativa nacional vigente y los estándares del ITM.
4. Para la disposición de todo tipo de residuos, ordinarios, peligrosos, líquidos, escombros, sobrante de excavaciones, residuos de explanaciones y vegetales, entre otros, el gestor del residuo debe contar con el respectivo permiso ambiental para el manejo del residuo que le será entregado.
5. Mantener disponible el registro de la disposición (copia del pago de la factura de servicio de aseo o copia de contrato con la empresa que dispone dichos residuos o permisos ambientales requeridos para las empresas que prestan el servicio).
6. Los residuos sólidos que puedan ser aprovechables deben ser reciclados o en su defecto podrán ser dispuestos en el ITM (Cartón, Papel Archivo y periódico limpios, PET y Chatarra).
7. Ningún residuo generado por el Contratista puede ser abandonado, enterrado o quemado a cielo abierto.
8. Los residuos líquidos y las aguas residuales generadas por las actividades del Contratista deben ser manejadas acorde con la legislación ambiental vigente.

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

	<p>9. El contratista debe contar con puntos ecológicos para la segregación de los residuos que cumpla el código de colores de la Guía Técnica Colombiana GTC 24.</p> <p>OBLIGACIONES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Expedir el certificado de Registro Presupuestal del contrato. 2. Efectuar los pagos estipulados en el contrato en la forma y oportunidad previstas en el mismo. 3. Designar el supervisor para vigilar el cumplimiento del objeto contractual dentro del término de ejecución y demás condiciones establecidas, este deberá dar cumplimiento a la normatividad relacionada y al manual de Supervisión e Interventoría aprobado por la Entidad. 4. Prestar toda la colaboración necesaria para la debida ejecución del contrato. 5. Suministrar al CONTRATISTA la información requerida para el desarrollo del objeto contractual. 6. Vigilar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se deriven del presente contrato.
Supervisor	<p>SUPERVISOR PRINCIPAL: Jorge Iván Patiño - Profesional Universitario Área Física y Servicios Generales.</p> <p>SUPERVISOR SUPLENTE: Ana Lucia Ramírez Patiño - Jefe Área Física y Servicios Generales.</p>
Tipo de Contrato	Obra.
Plazo de ejecución	Desde la firma del acta de inicio hasta el 15 de diciembre de 2023, o hasta agotar recursos.
Forma de pago	<p>Se harán pagos mensuales acorde con las actividades realizadas, y dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura o cuenta de cobro, previo recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato, adjuntando el soporte de las fichas de ejecución de actividades firmadas por las partes y el comprobante del pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales.</p> <p>El pago se surtirá con sujeción a los procedimientos de la Institución.</p> <p>El contratista, deberá presentar las facturas correspondientes al cobro de los mantenimientos realizados durante la ejecución del contrato, las cuales se deben enviar al correo electrónico 800214750@factureinbox.co y facturaelectronica@itm.edu.co; este es el único medio autorizado para recibir las facturas, que deberán estar acompañadas de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RUT actualizado • Certificación Bancaria • Certificado de parafiscales y seguridad social • Resolución de Autorización de la DIAN <p>Las facturas de venta o documentos equivalentes deben cumplir como requisito mínimo las normas fiscales vigentes establecidas en el Estatuto Tributario.</p>

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

	<p>En la factura o documento equivalente se debe hacer alusión al número de contrato, la dependencia responsable, nombre del supervisor designado o funcionario responsable y detallar en la factura el concepto del bien o servicio que se está vendiendo o prestando. Previo a la entrega de la factura el contratista deberá suministrar la información relacionada anteriormente para la aprobación por parte de la Supervisión.</p> <p>El CONTRATISTA autoriza expresamente a la INSTITUCION, para descontar de sus pagos, honorarios y demás emolumentos facturados, las sumas de dinero que por error le sean pagadas. Así mismo, autoriza la deducción correspondiente a impuestos y similares que las normas establezcan para este tipo de pagos.</p> <p>Los impuestos, tasas, retenciones y contribuciones que surjan del contrato serán asumidas por el contratista, para cuyos efectos se harán las retenciones del caso y se cumplirán las obligaciones fiscales determinadas en la Ley.</p>
--	---

FUNDAMENTO JURÍDICO	
LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN ES LA SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA.	
<p>En los términos del Artículo 2, numeral 2, literal b) de la Ley 1150 de 2007, se explica que la modalidad de selección de contratistas que se debe adelantar es la Selección Abreviada, la cual se encuentra reglamentada por el Artículo 2.2.1.2.1.2.20., del Decreto 1082 de 2015 "Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública".</p> <p>La presente modalidad de selección encuentra sustento normativo en el Artículo 2.2.1.2.1.2.20., del Decreto 1082 de 2015, así:</p> <p>Artículo 2.2.1.2.1.2.20 "Procedimiento: para la selección abreviada de menor cuantía. Además de las normas generales establecidas en el presente Decreto, las siguientes reglas son aplicables a la selección abreviada de menor cuantía:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del Proceso de Contratación los interesados deben manifestar su intención de participar, a través del mecanismo establecido para el efecto en los pliegos de condiciones. 2. Si la entidad estatal recibe más de diez (10) manifestaciones de interés puede continuar el proceso o hacer un sorteo para seleccionar máximo diez (10) interesados con quienes continuará el Proceso de Contratación. La entidad estatal debe establecer en los pliegos de condiciones si hay lugar a sorteo y la forma en la cual lo hará. 3. Si hay lugar a sorteo, el plazo para la presentación de las ofertas empezará a correr el día hábil siguiente a la fecha en la cual la entidad estatal informe a los interesados el resultado del sorteo. 4. La entidad estatal debe publicar el informe de evaluación de ofertas durante tres (3) días hábiles." <p>De acuerdo con las normas anteriores, el presente proceso contractual se hará mediante convocatoria pública con aplicación del procedimiento señalado para tal efecto.</p> <p>La Institución realizó las consultas pertinentes en los acuerdos marco vigentes en Colombia Compra Eficiente de conformidad a lo dispuesto en el Plan Nacional de Desarrollo "Pacto por Colombia" Ley 1955 de 2019, en el parágrafo 5° del Artículo 41, y parágrafo 3° del Artículo 42, toda vez que: (i) obliga a todas las entidades estatales a adquirir sus bienes o servicios utilizando esta herramienta, sin importar a la rama del poder público a la que pertenezcan, y (ii) le da prioridad a la compra por catálogo derivado de un acuerdo marco de precios como</p>	

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

modalidad de selección, sobre todas las demás modalidades, incluyendo la mínima cuantía; la Institución no encontró ningún acuerdo marco que satisfaga las necesidades del objeto contractual.

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El Instituto Tecnológico Metropolitano, desarrolló el estudio de mercado, con el fin de establecer el presupuesto oficial para realizar la contratación; se solicitaron cotizaciones a los siguientes proveedores reconocidos en el mercado: **OMC, FLUIDBOMBAS y DINDEP** y se recibieron cotizaciones de los tres (3), quienes cumplen con las especificaciones técnicas solicitada, así mismo se tuvo en cuenta los Gastos de Legalización y retenciones y las prestaciones sociales de Ley.

El presupuesto del presente proceso es de **CIENTO NOVENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS (193.476.385) ML AU del 20% Incluido;** Respalados en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 3496 del 02 de marzo de 2023.

Este presupuesto será ejecutado a demanda y de acuerdo con las necesidades de la Institución.

CDP NÚMERO	RUBRO PRESUPUESTAL	CONCEPTO	VALOR
3496	21202020080001	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción ITM.	\$193.476.385

CRITERIOS DE SELECCIONAR

REQUISITOS HABILITANTES DEL PROPONENTE:

1. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT):

Con el fin de conocer el régimen Tributario a que pertenece el proponente, deberá presentarse con la propuesta, fotocopia del Registro Único Tributario, actualizado y expedido por la Dirección General de Impuestos Nacionales, donde aparezca claramente el NIT del proponente. En caso de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de los integrantes deberá aportar este documento, o el RUT de la respectiva forma asociativa.

2. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP):

Todas las personas naturales o jurídicas nacionales, o las extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes.

El proponente deberá aportar este certificado expedido con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario, previos a la fecha de cierre del proceso. Dicha exigencia aplica para cada uno de los integrantes de Consorcios, Uniones Temporales u otras formas de asociación

Si la propuesta se presenta en Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes de la respectiva forma de asociación deberá estar inscrito y acreditar la clasificación exigida en el Pliego de Condiciones.

El certificado constituye plena prueba respecto de la información verificada documentalmente y cuyo registro se encuentre EN FIRME, firma que se produce diez (10) días HÁBILES después de su publicación en el Registro Único Empresarial (RUE).

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

Si fueren sociedades extranjeras con sucursal en el país y dentro del RUP no se encuentra toda la información requerida por la entidad, se deberá adjuntar certificación del representante legal de la sociedad extranjera o en su defecto del mandatario de la sucursal con los datos que faltan, la cual se entiende formulada bajo la gravedad del juramento. El objeto social del proponente debe tener relación directa con el objeto de la contratación.

Tratándose de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia no se les exigirá RUP. Acorde con lo anterior, el Instituto Tecnológico Metropolitano "ITM" verificará directa y únicamente la información sobre la capacidad jurídica, condiciones de experiencia, capacidad financiera y organización de los proponentes.

La inscripción del proponente debe encontrarse en firme y vigente para el proceso.

La clasificación del proponente no es un requisito habilitante sino un mecanismo para establecer un lenguaje común entre los participantes del Sistema de Compras y Contratación Pública. En consecuencia, las Entidades Estatales no pueden excluir a un proponente que ha acreditado los requisitos habilitantes exigidos en un Proceso de Contratación por no estar inscrito en el RUP con el código de los bienes, obras o servicios del objeto de tal Proceso de Contratación.

(CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL).

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CÓDIGO UNSPSC
F	72	15	18	F 721518
Servicios	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicio de mantenimiento y construcción de comercio especializado.	Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de máquinas	Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de máquinas
F	72	10	33	F 721033
Servicios	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
F	72	10	29	F 721029
Servicios	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de mantenimiento y reparaciones de instalaciones	Servicios de mantenimiento y reparaciones de instalaciones
F	81	10	17	F 811017
Servicios	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura.	Ingeniería eléctrica y electrónica.	Ingeniería eléctrica y electrónica.

3. ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO:

	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

El proponente, deberá disponer de un establecimiento de comercio, debidamente registrado dentro del Valle de Aburrá, por lo menos cinco (5) años antes de la fecha de cierre del presente proceso de contratación, ya sea como sede principal o sucursal, desde la cual se administre técnicamente, administrativa, jurídica y contablemente el contrato, lo cual, se debe demostrar con el registro mercantil o el certificado de existencia y representación legal. Lo anterior, se sustenta en la necesidad de dar respuesta oportuna a todos los requerimientos que realiza la entidad durante la ejecución del contrato con el fin de no generar retrasos o traumatismo en la prestación de los servicios de la Institución; de acuerdo con la trazabilidad de estas actividades las solicitudes en algunas ocasiones son diarias, por ende, el contratista debe tener la logística y personal disponible para atender los requerimientos de la entidad de manera oportuna.

El ITM, se reserva la facultad de realizar visitas al proponente para verificar el cumplimiento de este aspecto.

Para el caso de consorcios, uniones temporales y otra forma asociativa, mínimo, uno de sus integrantes debe cumplir con este requisito.

4. DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO Y DE EXPERIENCIA

El Instituto Tecnológico Metropolitano verificará el cumplimiento de los requisitos técnicos y de experiencia, así:

4.1 Abono de la propuesta para personas jurídicas.

La propuesta deberá estar abonada por un profesional en el área objeto de la contratación (Ingeniero mecánico o electromecánico, instrumentación y control o electricista) debidamente matriculado. Debe anexarse fotocopia de la respectiva tarjeta profesional y certificado de vigencia de la misma (vigente), además el profesional que abona la propuesta debe firmar junto con el representante legal la carta de presentación de la propuesta.

4.2 Fotocopia de tarjeta profesional para personas naturales.

Las personas naturales, deben estar debidamente matriculadas y anexar fotocopia de la respectiva tarjeta profesional (Ingeniero mecánico o electromecánico, instrumentación y control o electricista) y certificado de vigencia de la misma (vigente), expedidos por el respectivo Consejo Profesional.

4.3 Análisis de precios Unitarios.

El proponente deberá entregar con la presentación de la propuesta al ITM los análisis de precios unitarios de cada ítem. Impreso (debidamente firmados por el representante legal) y digital, con la propuesta económica.

PARA EL ÍTEM NÚMERO 3: No se requiere la presentación de los análisis de precios unitarios (APU), toda vez, que el presupuesto designado para este es definido por la Institución en el presupuesto oficial, es inmodificable dentro de las propuestas y será destinado para aquellos accesorios o elementos que a causa de desgaste o falla deban ser reemplazadas; cuando se deban realizar cambios en los que se incurra en costos no previstos estos debe ser autorizados por el supervisor del contrato y se debe generar un reporte en donde el contratista debe presentar una cotización de los ítems que no sean contractuales, estos deberán estar acorde con el mercado y serán verificados por la supervisión previo a la ejecución.

ítem 3: “Valor disponible para cambio o reemplazo de elementos y repuestos que se requieran por causa del desgaste producido por el normal funcionamiento de los equipos, cambio de motores o bombas y elementos que se requieran. Nota: este valor no puede ser modificado por los oferentes. Su ejecución será a demanda de acuerdo con las necesidades de la Institución y la aprobación de la Supervisión”.

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

De acuerdo con lo anterior, para este ítem en particular se requerirán las cotizaciones y análisis de precios unitarios (APU) cuando sea necesario hacer uso de estos recursos, lo anterior teniendo en cuenta que este es un valor global que será ejecutado de acuerdo con las necesidades que se presenten en la ejecución y que hasta no conoce la necesidad detallada no es posible determinar los componentes que lo conforman (materiales e insumos, equipos, herramientas y maquinaria, mano de obra, transporte, entre otros) ya que serán particulares y acorde al requerimiento que realice la Institución.

4.4 Formulario de la Propuesta

Al diligenciar los formularios de cantidades, los proponentes deberán dar precios unitarios y valores totales ajustados al peso, sin centavos para todos y cada uno de los ítems, que aparecen cuantificados o también indicados como suma global, y que forman parte de estos pliegos de condiciones. Igualmente, el valor total de la propuesta debe darse en pesos, sin centavos, haciendo la aproximación respectiva por exceso o por defecto según el caso, de no hacerlo el ITM realizará dicho ajuste. El ajuste al peso se hará de la siguiente manera, ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios y/o precios totales, así: Cuando la fracción decimal del peso igual o superior a 5 se aproximará por exceso y cuando sea inferior a 5 se aproximará por defecto. Los precios unitarios y valores totales para cada ítem deben escribirse en forma legible y siempre a tinta sin enmendaduras. El proponente deberá diligenciar en su totalidad el formulario de la propuesta, en caso de no ser así se considerará como causal de rechazo.

4.5 Experiencia habilitante del proponente:

Para evaluar la experiencia se tomarán los contratos ejecutados y registrados por el proponente en el Anexo de la invitación **Experiencia del proponente**, con los cuales pretende acreditar las condiciones exigidas en este y aportar los documentos que demuestren el cumplimiento del requisito aportando a través de certificaciones expedidas por el respectivo contratante suscrito por funcionario competente de la Entidad contratante.

Para el caso de personas naturales o jurídicas, el proponente deberá presentar el diligenciamiento del anexo correspondiente de conformidad a los establecidos en la invitación, el cual deberá estar firmado por representante legal del Proponente singular o de cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal.

Los Proponentes deben acreditar la siguiente experiencia, mediante el anexo respectivo diligenciado y firmado por el representante legal y donde se incluyan los contratos inscritos en el RUP; para el presente proceso se tendrán en cuenta como máximo dos (2) contratos ejecutados ya sea individualmente o en consorcio o en unión temporal, debidamente certificados y que mínimo la suma de los valores de los certificados aportados sea mayor o igual al 200% del presupuesto oficial expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV), por objeto o dentro de su alcance deberá tener el "Mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de bombeo en entidades públicas o privadas", y en al menos una (1) de las certificaciones deberán **acreditar la clasificación F721029 de los códigos UNSPSC señalados en el numeral "Inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP)**.

Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el monto que debe informar el proponente será el correspondiente al porcentaje de participación que hubiere tenido en los mismos.

Para la certificación de la experiencia, los contratos relacionados, deben estar ejecutados en su totalidad, ya que la experiencia se mide luego de tener los contratos ejecutados y terminados, así se puede valorar adecuadamente la experiencia de los proponentes.

La experiencia del proponente deberá acreditarse mediante certificaciones expedidas por el respectivo contratante que contenga, como mínimo, la siguiente información:

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

Para la verificación de las condiciones de experiencia antes descritas los certificados deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Las certificaciones deberán ser expedidas por la empresa pública o privada.
- Nombre o razón social del contratante.
- Nombre o razón social del Proponente.
- Objeto y alcance.
- Número del contrato.
- Fecha de iniciación del contrato.
- Fecha de terminación del contrato. No se aceptarán certificaciones de contratos en ejecución, para la fecha de apertura del presente proceso.
- Nombre y firma de quien expide la certificación.
- Valor del contrato ejecutado (valor del contrato principal más adiciones).
- Porcentaje de participación si el contrato fue ejecutado en Consorcio o Unión Temporal.

No se tendrán en cuenta para la evaluación aquellas certificaciones que no contengan la información que permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en este numeral.

En el evento en que dos o más proponentes aporten una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará la aclaración respectiva a cada uno de ellos y sólo se tendrá en cuenta aquella que esté demostrada.

El ITM, podrá verificar la veracidad y autenticidad de las certificaciones presentadas a través de los mecanismos que considere pertinentes.

Si la propuesta es presentada en Consorcio o Unión Temporal u otra forma asociativa, la experiencia de la forma asociativa será la suma de la experiencia aportada por cada uno de sus integrantes sin considerar su porcentaje de participación. Sin perjuicio de lo anterior, cada uno de los integrantes deberá aportar por lo menos un contrato de experiencia.

Cuando el proponente individual o integrante de un consorcio o unión temporal sea una filial o subordinada de una sociedad controlante, se tendrá en cuenta la experiencia propia y no la de la controlante, ni viceversa.

Para las formas asociativas la experiencia se determinará del RUP, y deberán reunir las actividades descritas en el numeral "Inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP)", y su experiencia será ponderada de acuerdo con su porcentaje de participación en la forma asociativa.

La experiencia a tener en cuenta será en contratos ejecutados, en los cuales el contratista no haya sido objeto de multas, declaratorias de incumplimiento o declaratoria de caducidad. En el evento en que alguna de dichas circunstancias se presente frente a la experiencia acreditada no se tendrá en cuenta la respectiva certificación.

Cuando el contrato haya sido desarrollado por un Consorcio o Unión Temporal, la certificación deberá indicar el porcentaje de participación de cada uno de ellos, pero bastará con que uno de sus integrantes sea NO ADMISIBLE para que el Consorcio o la Unión Temporal también lo sea, en caso contrario se calificará ADMISIBLE.

Adicionalmente no se tendrá en cuenta para certificar la experiencia, actas de inicio, copia de contratos, copia de facturas, compromisos presupuestales, adjudicaciones, actas de recibo, actas de liquidación o modificaciones. Se deberá presentar las certificaciones con los requerimientos que se describen anteriormente.

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

De conformidad con el Decreto 1860 de 2021, se tendrá como factor diferenciador en beneficios de las MIPYMES el número de los contratos, razón por la cual, los oferentes que sean MIPYMES podrán acreditar la experiencia para el presente proceso hasta en un máximo de tres (3) contratos ejecutados ya sea individualmente o en consorcio o en unión temporal, debidamente certificados y que mínimo la suma de los valores de los certificados aportados sea mayor o igual al 200% del presupuesto oficial expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV), por objeto o dentro de su alcance deberá tener el “Mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de bombeo en entidades públicas o privadas”, y en al menos uno (1) de las certificaciones deberán acreditar la clasificación F721029 de los códigos UNSPSC señalados en el numeral “Inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP). Las demás condiciones se acreditarán en los términos antes señalados

CAPACIDAD RESIDUAL

La Capacidad residual se define de acuerdo al Decreto 791 del 22 de abril de 2014 de la siguiente manera:

Capacidad Residual requerida a = 167 SMMLV

El proponente debe demostrar que su operación o actividad comercial le permite asumir nuevas obligaciones derivadas del contrato objeto del Proceso de Contratación. Por lo cual, debe presentar la siguiente información para acreditar su Capacidad Residual:

La lista de los Contratos en Ejecución, así como el valor y plazo de tales contratos.

La lista de los Contratos en Ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, así como el valor y plazo de tales contratos.

El estado de resultados auditado que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años y el balance general auditado del último año, suscrito por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo deben solicitar como documento adicional el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años puesto que la información de la liquidez se encuentra en el RUP.

Para el caso de las formas asociativas cada uno de sus integrantes deberá cumplir con la capacidad residual requerida.

FORMA DE CALCULAR LA CAPACIDAD RESIDUAL.

El cálculo de la Capacidad Residual debe incluir los factores de Experiencia (E), Capacidad financiera (CF), Capacidad técnica (CT), Capacidad de organización (CO) y los Saldos de los Contratos en Ejecución, según la siguiente formula:

CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE:
$$CO \times \left\{ \frac{(E+CT+CF)}{100} \right\} - SCE$$

A cada uno de los factores se le asigna el siguiente puntaje máximo:

FACTOR	PUNTAJE MAXIMO
Experiencia (E)	120
Capacidad Financiera (CF)	40

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

Capacidad Técnica (CT)	40
Total	200

La Capacidad de Organización no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos.

Cómo calcular la capacidad de organización (CO)

La Capacidad de organización (CO) corresponde a los ingresos operacionales teniendo en cuenta lo siguiente:

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos cinco años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de vida del oferente
Menos de un (1) año	USD125.000

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, la Capacidad de organización (CO) del proponente es igual a USD125.000.

Cómo calcular la experiencia (E)

La experiencia (E) del oferente para propósitos de la Capacidad Residual es acreditada por medio de la relación entre: (i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el proponente en el RUP en el segmento Servicio de preparación de tierras - Servicio de instalación y reparación de concreto del Clasificador de Bienes y Servicios; y (ii) el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la Capacidad Residual de la siguiente forma:

$$\text{Experiencia} = \frac{\text{Valor total de los contratos RUP (COP)}}{(\text{Presupuesto oficial estimado} \times \% \text{participación})}$$

Para acreditar el factor de experiencia (E), el proponente debe diligenciar el formato correspondiente al Anexo 1, y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV.

Las personas jurídicas con existencia inferior a tres (3) años, pueden acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

El puntaje asignado al factor de experiencia (E) se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

Cómo calcular la capacidad financiera (CF)

La capacidad financiera (CF) se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	0,5	20
0,5	0,75	25
0,75	1	30
1	1,5	35
1,5	Mayores	40

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor que se inscribieron en el RUP

Cómo calcular la capacidad técnica (CT)

La capacidad técnica (CT) se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción.

Para acreditar la capacidad técnica (CT) el proponente debe diligenciar el Formato correspondiente al Anexo 2.

El puntaje de la capacidad técnica (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

Desde	Hasta	Puntaje
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

Cómo presentar la lista de Contratos en Ejecución

El proponente debe presentar un certificado suscrito por su representante legal y su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente, el cual contenga la lista de los Contratos en Ejecución, tanto a nivel nacional como internacional, indicando: (i) el valor del contrato; (ii) el plazo del contrato en meses; (iii) la fecha de inicio de las obras objeto del contrato, día, mes, año; y (iv) si la obra la ejecuta un consorcio, unión temporal o sociedad de propósito especial, junto con el porcentaje de participación del oferente que presenta el certificado. Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, en el certificado debe constar expresamente esa circunstancia.

Datos contrato 1	
Plazo	
Valor	

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

Fecha de inicio	
Porcentaje de participación	
Fecha de presentación de la oferta objeto del proceso de contratación	
Días ejecutados	
Días por ejecutar	

El cálculo del Saldo de los Contratos en Ejecución debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en el respectivo contratista. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el Saldo del Contrato en Ejecución solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.

El Decreto 791 de 2014 se refiere a los contratos para ejecutar obras civiles bien sean suscritos con Entidades Estatales, entidades privadas, incluyendo los contratos para ejecutar obras civiles en desarrollo de contratos de concesión. Lo anterior puesto que la capacidad del contratista para acometer nuevas obras es afectada tanto los contratos públicos como los privados. Igualmente, se refiere a los contratos suscritos por el proponente como aquellos suscritos por consorcios uniones temporales o sociedades de propósito especial en las cuales participe el oferente.

Para el cálculo y evaluación de la capacidad residual, se utilizará la aplicativa y última versión del instructivo utilizada y adoptada por Colombia Compra Eficiente.

CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

Teniendo en cuenta la naturaleza jurídica del contrato y conforme al proceso de selección del contratista, La oferta más ventajosa es la que resulta de aplicar la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes y formulas señaladas en el pliego de condiciones, de conformidad con el Decreto 1082 de 2015.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

El puntaje se asignará de la siguiente manera:

Con el fin de garantizar la escogencia de la oferta más favorable para el ITM y para los fines que se pretenda satisfacer con la contratación, se tendrán en cuenta los siguientes factores que serán evaluados siempre y cuando la propuesta cumpla con los requisitos habilitantes y las especificaciones técnicas requeridas.

CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
Precio total de la propuesta	500
Calidad del personal propuesto	385
Estímulo a la industria nacional colombiana	100
Personas con discapacidad	10
Participación de mujeres en el sistema de compras públicas Emprendimiento y empresas de mujeres	2.5
MIPYMES	2.5
TOTAL	1.000

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

1. PRECIO - 500 PUNTOS

Se aplicará el siguiente procedimiento de calificación económica a las propuestas hábiles:

- El ITM verificará que las ofertas económicas no contengan errores aritméticos y de ser procedente, efectuará la rectificación de la siguiente manera:
- La rectificación de los errores aritméticos se efectuará sobre el precio total que resulte de multiplicar el precio unitario por las cantidades correspondientes.
- Si existiere discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras.
- No se aceptarán modificaciones a las cantidades emitidas por el ITM, la propuesta que modifique las cantidades será eliminada.
- El puntaje final se calculará aproximándolo con dos (2) cifras decimales.

FÓRMULA DE LA MEDIA GEOMÉTRICA AJUSTADA

Se calcula la media geométrica, incluyendo una vez el presupuesto oficial, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$G = \sqrt[N+1]{X_1 * X_2 *X_n * PO}$$

Dónde:

X_i = Valor de la propuesta i

PO = Valor del presupuesto oficial

N = Número de propuestas

Se calculará la media geométrica ajustada incluyendo el presupuesto oficial y los quinientos (500) puntos del precio de la propuesta serán asignados así:

- Para cada propuesta seleccionada se le calculará el porcentaje con respecto al valor de la media geométrica ajustada, el cual corresponde al cociente entre el valor de la propuesta y el valor de la media geométrica ajustada.
- Seguidamente se calcula para cada una de las propuestas la desviación en valor absoluto con respecto a la media geométrica ajustada.
- El puntaje se calculará en forma lineal para cada propuesta en la medida que su valor se aleje del valor de la media geométrica ajustada.
- Los puntajes finales se calcularán con dos (2) cifras decimales, aplicando el redondeo del resultado como lo señala por la segunda regla enunciada en la norma técnica colombiana NTC 3711

2. CALIDAD DEL PERSONAL PROPUESTO – 385 PUNTOS

El Contratista se obliga a atender, en forma permanente y deberá disponer como mínimo del siguiente personal:

PERSONAL	PROFESIÓN O DISCIPLINA	CANTIDAD	PUNTAJE
Director de Mantenimiento	Ingeniero mecánico o electromecánico o de instrumentación y control o electricista.	1	185
Tecnólogo o Ingeniero	Tecnólogo en mantenimiento electromecánico industrial o mecánico o electromecánico	1	200

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

	Ingeniero mecánico o electromecánico o de instrumentación y control o electricista		
--	--	--	--

a. Experiencia del director de mantenimiento (185/1000):

El proponente debe aportar Diploma o el Acta de Grado del director con su matrícula profesional y certificado de vigencia de la tarjeta profesional expedido por el consejo profesional respectivo, para acreditar el perfil y ejercicio legal de la profesión.

La experiencia general de este profesional deberá ser mayor o igual a cuatro (4) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional.

Como experiencia específica deberá entregar máximo dos (2) certificados en contratos que tengan por objeto y/o dentro de su alcance el “*Mantenimiento preventivo y correctivo de sistema de bombeo para entidades públicas o privadas*”, se le asignará 185 puntos.

Para la calificación de la experiencia específica, el oferente deberá cumplir con la experiencia general.

El director propuesto que no tenga la experiencia específica señalada (máximo dos (2) certificaciones), tendrá un puntaje proporcional a lo certificado.

b. Experiencia del Tecnólogo o profesional en mantenimiento (200/1000):

La experiencia general de este tecnólogo en mantenimiento electromecánico industrial o mecánico o electromecánico o Ingeniero mecánico o electromecánico o de instrumentación y control o electricista deberá ser mayor o igual a tres (3) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional.

Como experiencia específica deberá entregar máximo dos (2) certificados en contratos que tengan por objeto y/o dentro de su alcance el “*Mantenimiento preventivo y correctivo de sistema de bombeo para entidades públicas o privadas*”, se le asignará 200 puntos.

Para la calificación de la experiencia específica, el oferente deberá cumplir con la experiencia general.

El tecnólogo o profesional propuesto que no tenga la experiencia señalada (máximo dos (2) certificaciones), tendrá un puntaje proporcional a lo certificado.

Para la verificación de las condiciones de experiencia, los certificados de experiencia del personal propuesto deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Nombre del contratante o empleador.
- Nombre del contratista o trabajador.
- Objeto y alcance específico del contrato.
- Cargo y funciones desempeñadas.
- Fecha de inicio.
- Fecha de terminación.
- Debidamente firmados por la persona competente.

NOTAS GENERALES:

En el caso que el proponente sea quien certifique la experiencia del personal propuesto, deberá anexar copia de los contratos que suscribieron con el profesional que respalden los certificados aportados al igual que la afiliación y pago a la seguridad social durante el tiempo que se está certificando.

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

El costo del personal se entenderá incluido dentro de la propuesta en los costos administrativos y será de obligatoria exigencia en la ejecución del contrato.

3. ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL COLOMBIANA (100/1000) PUNTOS:

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

Para el efecto, se deberán tomar como referencia las definiciones sobre bienes y servicios nacionales, lo indicado en el Decreto 1082 de 2015 que establece: “Servicios nacionales. Para los efectos de la aplicación del parágrafo 1 del Artículo 21 de la Ley 80 de 1993, son servicios prestados por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana”

El Artículo 1 en su parágrafo, de la Ley 816 de 2003, modificado por el art 51 de Decreto Nacional 019 de 2012 establece: “Se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales. “

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

ORIGEN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS	PUNTAJE (100/1000)
Bienes y/o servicios nacionales	100
Bienes y/o servicios nacionales y extranjeros	60
Bienes y/o servicios extranjeros	30

Para este criterio se deberá anexar certificación expedida por el Representante Legal de que el bien y/o servicio es de origen nacional o extranjero, en caso de no hacerse se asignara un puntaje de cero (0) puntos. Este documento se deberá anexar a la propuesta

4. PERSONAS CON DISCAPACIDAD (1% EN CUMPLIMIENTO AL DECRETO 392 DE 2018). (10/1000) PUNTOS

Se calificará con un puntaje máximo de diez (10) puntos a la propuesta que cumpla con los siguientes requerimientos:

La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda. Certificara el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.

Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia habilitante requerida.

5. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES: Artículo 2.2.1.2.4.2.15 Decreto 1082 de 2015 modificado por el Artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 (MÁXIMO 2.5 PUNTO):

Se asignará un puntaje máximo de dos punto cinco (2.5) puntos al proponente que acredite CUALQUIERA de las siguientes condiciones de conformidad con lo previsto en el Artículo 2.2.1.2.4.2.15 Decreto 1082 de 2015 modificado por el Artículo 3 del Decreto 1860 de 2021. Para el efecto, se deberá anexar la documentación en la pregunta creada para el efecto en el SECOP II.

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de UN establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.
4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

6. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS. Artículo 2.2.1.2.4.2.18. (Adicionado por el Artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021): (MAXIMO: 2.5 puntos)

Se asignarán 2.5 puntos al proponente que acredite SU CONDICION DE MIPYME de acuerdo con el Artículo 2.2.1.2.4.2.4 Decreto 1860 de 2021. Para el efecto deberán anexar la documentación en la pregunta creada para el efecto en el SECOP II.

La MIPYME colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la Ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

PARÁGRAFO 1. En todo caso, las MIPYME también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de la limitación a MIPYME, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

PARÁGRAFO 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de MIPYME o de proponentes plurales integrados únicamente por MIPYME.

PARÁGRAFO 4. Los incentivos previstos en los Artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas."

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

Nota: Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es MIPYME domiciliadas en Colombia bajo los criterios dispuestos en el Artículo 2.2.1.13.2.2. del Decreto 1074 de 2015 y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Descuento a la calificación total.

En el evento que al proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, le hayan hecho efectiva la garantía de seriedad de la oferta u otra garantía o haya pagado su valor asegurado para evitar la ejecución de la misma por entidades públicas o privadas en la etapa precontractual, o le hayan impuesto sanción contractual (multa o cláusula penal pecuniaria), por entidades públicas o privadas, en los últimos cinco (5) años, se le descontarán cinco (5) puntos a la calificación final, por cada sanción que haya quedado en firme.

En caso de consorcio o unión temporal, se tomarán de manera independiente las sanciones impuestas a cada uno de sus miembros y se descontarán cinco (5) puntos por cada sanción que haya quedado en firme.

ANÁLISIS DE RIESGOS QUE DEBEN SER AMPARADOS POR EL CONTRATISTA

La política para el manejo del riesgo contractual del Estado para los diferentes procesos, consagra como principio rector, que estos corresponden a las Entidades Estatales, las cuales deben asumir sus propios riesgos por su carácter público y el objeto social para el que fueron creadas o autorizadas y, a los contratistas, aquellos riesgos determinados por el objeto que persiguen en el cumplimiento de su actividad; siendo entonces la asignación adecuada una herramienta que minimiza el costo de la mitigación del riesgo, logrando asignar cada riesgo a la parte que mejor lo controla:

- **Riesgo Previsible:** Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia.
- **Riesgo Imprevisible:** Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público.

A continuación, se establecen, los riesgos que deben asumir las partes en el presente proceso:

Ver Anexo Matriz de riesgos

ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA Y VIGENCIA DE LA PROPUESTA:

El proponente debe presentar con su propuesta una garantía de seriedad de la oferta equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del valor del presupuesto oficial de la presente contratación, la cual deberá tener una vigencia mínima de noventa (90) días calendario, contados a partir del cierre del proceso de selección o del vencimiento de su prórroga, si la hay. Por solicitud de la Entidad, el Proponente prorrogará el término de validez de su propuesta y de la póliza de garantía de seriedad.

El contratista seleccionado para la ejecución del contrato constituirá, a favor del ITM, 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)

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

Patrimonio autónomo, (3) Garantía bancaria; con el fin de cubrir los perjuicios derivados de las obligaciones, así:

- **De Cumplimiento del Contrato:** Cubrirá al ITM 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 veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a su plazo y seis (6) meses más.
- **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 al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual a su plazo y tres (3) años más.
- **De calidad del servicio:** Cubrirá al ITM por los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia de los perjuicios imputables al contratista garantizado que se deriven de la mala calidad del servicio prestado de acuerdo con las obligaciones del contrato, por el equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a su plazo y seis (6) meses más.
- **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: INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO –ITM y Contratista.
Beneficiarios. ITM y terceros.

ACUERDOS COMERCIALES QUE APLICAN

El Instituto Tecnológico Metropolitano es una Entidad descentralizada del orden municipal, para lo cual una vez verificado el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación publicado en el Portal Colombia compra eficiente (CCE-EICP-MA-03 V1. 24/11/2021), se encontró lo siguiente: *Salvo por algunas excepciones, todas las demás Entidades Estatales del nivel municipal (incluidas las entidades descentralizadas indirectas) están incorporadas en la lista de Entidades de los Acuerdos Comerciales con Chile; el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala), la Unión Europea (aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte) y por la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN"*

De acuerdo con lo anterior y según las excepciones de cada acuerdo comercial se tendrán en cuenta para el presente proceso de contratación las obligaciones establecidas por Colombia para cada uno de los acuerdos comerciales señalados en el párrafo anterior, así:

Acuerdo Comercial		Entidad estatal cubierta	Valor del proceso de contratación superior al umbral del acuerdo comercial	Excepción aplicable al proceso de contratación	Proceso de contratación cubierto por el acuerdo comercial
		SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO
Chile		SÍ	NO	N/A	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SÍ	NO	N/A	NO
	Guatemala				
Unión Europea (Aplicable al Reino Unido e Irlanda)		SÍ	NO	N/A	NO

 Institución Universitaria	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA	Código	FBS 092
		Versión	07
		Fecha	20-10-2020

Comunidad Andina	SÍ	N/A	N/A	SÍ
------------------	----	-----	-----	----

El Acuerdo Comercial con Alianza Pacífico es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 200.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG.

El Acuerdo Comercial con los Estados AELC (EFTA) es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 200.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG.

El Acuerdo Comercial con Costa Rica es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de US\$ 498.000 y (ii) para servicios de construcción desde US\$ 7.008.000.

El Acuerdo Comercial con la Unión Europea (aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte) es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 200.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG.

El Acuerdo Comercial con Israel es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 250.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 SDR.

El Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala) es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del límite inferior de la menor cuantía.

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

Todos los valores anteriores deben observarse teniendo en cuenta que reflejan los umbrales base pactados en los capítulos de compras públicas de los Acuerdos Comerciales. Sin embargo, debe precisarse que estos valores son actualizados periódicamente con base en las fórmulas incorporadas en cada acuerdo y la TRM aplicable.

Las Entidades Estatales podrán dirigirse al sitio web de Colombia Compra Eficiente donde podrán consultar en pesos colombianos los umbrales aplicables a los Acuerdos Comerciales.

RESPONSABLE	
ANA LUCÍA RAMIREZ PATIÑO Jefe de Oficina - Área Física y Servicios Generales	Firma: 