ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

ÁREA SOLICITANTE	**SUBDIRECCIÓN TECNICA OPERATIVA**	
COMPONENTE DEL GASTO	Mejoramiento, planificación y gestión de las coberturas vegetales del distrito capital y la ciudad región, para reverdecer a Bogotá	133011602330000007677
META	6. Mantener 400.000 árboles en condiciones adecuadas para su desarrollo.	
	9. Plantar y mantener 211.000 individuos vegetales con criterios de recuperación ecológica en zona rural.	
	13. Mantener 100% por ciento de las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá.	
EJECUCIÓN	**RECURSOS EJECUCIÓN**	**TRAZABILIDAD**
	MISIONAL – RECURSOS PROPIOS	100%.
FECHA	**19 DE julio 2023**	

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF

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

El Jardín Botánico José Celestino Mutis es un establecimiento público del orden distrital adscrito a la Secretaría Distrital de Ambiente, creado mediante el Acuerdo 39 de 1992, que conforme al artículo 2 de la Ley 80 de 1993 es una entidad estatal regida para los fines contractuales por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto Reglamentario 1082 de 2015 y demás normas que lo reglamenten, adicionen o modifiquen.

El Jardín Botánico José Celestino Mutis de conformidad con el artículo 1º del Decreto 040 de 1993 es un centro de investigación distrital con énfasis en ecosistemas altoandinos y de páramo, responsable de la gestión integral de coberturas verdes en la Ciudad, del desarrollo de programas de educación ambiental y de la conservación y mantenimiento de colecciones vivas de flora para su apropiación y disfrute por parte de los ciudadanos y como aporte a la sostenibilidad ambiental.

Mediante el Acuerdo 761 de 2020 se adoptó el Plan Distrital de Desarrollo “Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI”, el cual tiene como objetivo general consolidar un nuevo contrato social, ambiental e intergeneracional que permita avanzar hacia la igualdad de oportunidades, recuperando la pérdida económica y social derivada de la emergencia COVID-19, capitalizando los aprendizajes y los canales de solidaridad, redistribución y reactivación económica creados para atender y mitigar los efectos de la pandemia y de esta forma construir con la ciudadanía, una Bogotá donde los derechos de los más vulnerables sean garantizados a través de: la ampliación de las oportunidades de inclusión social y productiva, en particular de las mujeres, los jóvenes y las familias, para superar progresivamente los factores de naturalización de la exclusión, discriminación y segregación socioeconómica y espacial que impiden la igualdad de oportunidades y el ejercicio de una vida libre, colectivamente sostenible y feliz.

Este Plan se estructura en cinco (5) propósitos, los cuales son: i*) Hacer un nuevo contrato social con igualdad de oportunidades para la inclusión social, productiva y política; ii) Cambiar nuestros hábitos de vida para reverdecer a Bogotá y adaptarnos y mitigar la crisis climática; iii) Inspirar*

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

confianza y legitimidad para vivir sin miedo y ser epicentro de cultura ciudadana, paz y reconciliación; iv) Hacer de Bogotá Región un modelo de movilidad multimodal incluyente y sostenible; y v) Construir Bogotá-Región con gobierno abierto, transparente y ciudadanía consciente. Igualmente, el plan establece treinta (30) logros de ciudad, entre los cuales se encuentran: i*) Formular y ejecutar estrategias concertadas de adaptación y mitigación de la crisis climática teniendo como marco la justicia ambiental; ii) Implementar estrategias de mantenimiento, recuperación, rehabilitación o restauración de la estructura ecológica principal y demás áreas de interés ambiental en la Bogotá – Región; iii) Intervenir integralmente áreas estratégicas de Bogotá teniendo en cuenta las dinámicas patrimoniales, ambientales, sociales y culturales; iv) Aumentar la oferta de espacio público y áreas verdes de Bogotá promoviendo su uso, goce y disfrute con acceso universal para la ciudadanía; v) Reconocer y proteger todas las formas de vida, en particular la fauna urbana; vi) Reducir la contaminación ambiental atmosférica, visual y auditiva y el impacto en morbilidad y mortalidad por esos factores; vii) Cuidar y proteger el agua, el Río Bogotá, el sistema de páramos y el sistema hídrico de la ciudad y mejorar la prestación de los servicios públicos; viii) Aumentar la separación en la fuente, reciclaje, reutilización y la adecuada disposición final de los residuos de la ciudad*, entre otros, todos ellos consistentes con el Programa de Gobierno y que contienen políticas generales y sectoriales, los cuales son ejecutados por las diferentes entidades distritales, entre ellas el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis.

Dentro de la concepción del Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras públicas del Distrito Capital 2020-2024 “Un nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI” la Subdirección Técnica Operativa consolido los proyectos de inversión: « 7677 – Mejoramiento, planificación y gestión de las coberturas vegetales del Distrito Capital y la ciudad región, para reverdecer a Bogotá» y «7681 Fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana en las localidades urbanas de Bogotá», el primero que se describe como la planificación de la infraestructura verde urbana en la ciudad y su conexión con las coberturas vegetales periurbanas y rurales, en los últimos años se ha visto desagregada en componentes, ello debido a que el espacio público y las zonas verdes a nivel distrital son intervenidos desde diferentes ámbitos, perspectivas institucionales en las que la articulación de las mismas es limitada, además el aumento de coberturas verdes sobre la ciudad que se encuentra restringido a la generación de espacio público efectivo por habitante y a la generación de zonas verdes por parte de acciones urbanísticas. Por ello se plantea la alternativa de una gestión integral de las coberturas vegetales del Distrito Capital a cargo del Jardín Botánico José Celestino Mutis que involucre de manera efectiva los componentes de planificación, investigación aplicada, participación incidente, gestión del riesgo por arbolado urbano y mejoramiento de la cantidad y calidad de las coberturas vegetales urbanas, periurbanas y rurales del Distrito Capital. Con el objetivo general de mejorar y aumentar la conectividad, la biodiversidad, las funciones y servicios ambientales y sociales de las coberturas vegetales e infraestructura verde del Distrito Capital y la ciudad región. Frente al segundo, es importante señalar que la agricultura urbana y periurbana como practica que potencia la producción de alimentos, la gestión ambiental, el uso sostenible de los recursos naturales y la construcción del tejido social se fortalece a través de una intervención integral que parte desde la formulación de instrumentos de Planeación que lleven las acciones del Distrito más allá de los planes de desarrollo y que permitan alcanzar objetivos de desarrollo de la agricultura urbana y periurbana que se conviertan en logros de ciudad.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

A su vez la Subdirección Técnica Operativa contempla el manejo de las Colecciones vivas dentro del Jardín Botánico José Celestino Mutis. * Intervenciones en el paisaje * Producción de material vegetal * Colecciones vivas * Planificación, información y sistematización * Tecnología sostenible - Aprovechamiento de residuos.

Conforme con lo anterior, y en cumplimiento de las competencias y funciones de la Subdirección Técnica Operativa, responsable de la ejecución de los recursos arriba mencionados, se ha identificado la siguiente necesidad:

A partir de la política pública de Cobertura Vegetales se pretende desarrollar un programa, el cual considere todas las dimensiones para su desarrollo integral, de tal forma que se requiere una planificación técnica que permita incremento en la atención oportuna, tanto del arbolado como de las coberturas vegetales en el área urbana y periurbana de la ciudad, para lo cual es fundamental contar con los insumos, herramientas maquinaria y equipos que faciliten la labor y mejoren la capacidad de respuesta de las cuadrillas responsables de las actividades de atención y mantenimiento a las coberturas vegetales en campo, facilitando la operación y el desarrollo de actividades silviculturales para la atención oportuna de las actividades de mantenimiento de las coberturas vegetales difuminadas en cada una de las localidades del distrito capital.

A su vez, dentro de las funciones y competencias asignadas a la Subdirección Técnica Operativa, conforme con el acuerdo 11 del 20 de diciembre de 2001, se encuentran: Supervisar el adecuado uso de la maquinaria, equipos y herramientas a cargo de la Subdirección y velar por el mantenimiento y conservación de la planta física, la disposición correcta de accesos y caminos para peatones y vehículos, la distribución adecuada de parcelas, las áreas de exposición o cultivo, el sistema de irrigación, mobiliario, (canecas, bancas, vallas de señalización e interpretación) y demás elementos de infraestructura del Jardín Botánico correspondiente a las colecciones vivas en campo.

Por su parte, las intervenciones realizadas por la Subdirección Técnica Operativa tienen como fin el desarrollo de las actividades de mantenimiento y mejoramiento de las coberturas vegetales de la ciudad y de las colecciones vivas del Jardín Botánico. Así mismo, la Oficina de Arborización urbana, adscrita a la Subdirección Técnica Operativa, tiene como objetivo el manejo de las coberturas vegetales de la ciudad, vinculando a la comunidad a través de la promoción de una cultura ambiental ciudadana frente al cuidado integral y protección de estas, de igual manera, es la encargada de realizar las actividades de manejo silvicultural del arbolado antiguo las cuales corresponden en su mayoría a la ejecución de actos administrativos y notificaciones ordenadas por la Secretaria Distrital de Ambiente como autoridad ambiental del Distrito Capital, dentro del marco de las competencias establecidas en el Decreto Distrital 531 del 2010 para el Jardín Botánico las cuales son ejecutadas por la Oficina de Arborización urbana.

En este sentido, con el fin de optimizar los recursos y reducir los costos operativos, la Subdirección Técnica Operativa y la Oficina de Arborización Urbana cuentan con maquinaria clasificada como menor dentro de las cuales se encuentran: Guadañas, motosierras, podadoras

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

de altura, corta-setos, tronzadoras, fumigadoras, estacionarias, fumigadoras de espalda, sopladoras, manuales motobombas, taladros, sierras de banco y eléctricas, etc. las cuales vienen siendo utilizadas para el manejo de las coberturas vegetales de la ciudad y de las instalaciones físicas del Jardín Botánico José Celestino Mutis.

Es este contexto, la maquinaria adquirida por la Entidad durante las anteriores vigencias ha presentado averías por su uso continuo, normal y prolongado, las cuales han sido mitigadas mediante la adquisición de repuestos y el continuo mantenimiento, tanto preventivo como correctivo de las mismas; sin embargo, es fundamental contar con un stock adicional de maquinaria que supla las necesidades de la Entidad durante los tiempos de reparación y mantenimiento de las maquinaria adquirida con anterioridad; de igual manera, se considera importarte tener un inventario para reemplazar las maquinas que ya no pueden seguir operativas y requieren reemplazo en aras de garantizar el cubrimiento y la atención oportuna de servicios silviculturales al arbolado y en cada uno de los sectores de la ciudad que son responsabilidad del Jardín Botánico José Celestino Mutis.

Ahora bien, de acuerdo con las actividades que desarrolla la Entidad para el cumplimiento de las metas mencionadas anteriormente, constantemente se hacen necesarios requerimientos desde cada una de las líneas operativas de nueva maquinaria y equipos que permitan optimizar los tiempos y los rendimientos, así como mejorar las condiciones de los operarios y su seguridad, razón por la cual, para cada proceso es necesario actualizar la lista de los ítems para suministro, y de las especificaciones técnicas, esto de acuerdo a las necesidades operativas de la Entidad.

La adquisición de equipos y maquinaria menor destinados al uso de las operaciones del personal de campo, técnicos y cuadrillas que se encuentran dispersos por toda el área del distrito, permitirá desarrollar las labores de mantenimiento silvicultural, así como del mantenimiento de las coberturas vegetales, además de garantizar la respuesta oportuna de las necesidades que presente la cobertura vegetal en las diferentes localidades de la ciudad de Bogotá, con esto las actividades que desarrolla la Subdirección Técnica Operativa del Jardín Botánico José Celestino Mutis , contará con los insumos necesarios para mejorar y garantizar la operación de las cuadrillas en campo condiciones de pertinencia, oportunidad y celeridad, así mismo el poder contar con inventarios de equipos y herramientas acordes, facilitará la labor del personal operativo dentro y fuera de las instalaciones del Jardín Botánico.

Ahora bien, teniendo en cuenta que el Jardín Botánico José Celestino Mutis, no cuenta con el inventario de maquinaria menor suficiente que permita y facilite el desarrollo de actividades de mantenimiento de las coberturas y de las colecciones vivas, como también la operatividad de las cuadrillas que hacen presencia en cada una de las localidades de Bogotá, para atender la demanda de servicios del área de arbolado antiguo, arbolado joven, colecciones vivas y los diferentes proyectos que se encuentran en ejecución y que hacen parte de las áreas de la entidad y como quiera que el Jardín Botánico José Celestino Mutis ,debe garantizar el cumplimiento de las metas en el marco de su misionalidad, se considera prioritario realizar la adquisición de maquinaria menor en pro de garantizar la atención oportuna a la alta demanda de servicios de mantenimiento de las coberturas verdes de la ciudad de Bogotá.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

La necesidad aquí descrita se encuentra contemplada en el Plan de Adquisiciones para la presente vigencia fiscal, según consta en la siguiente imagen:

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección (mes)	Duración del contrato (número)	Duración del contrato (intervalo: días, meses, años)	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Correo electrónico del responsable
27112000; 27112700; 21102200; 40151600; 40151500; 11101502; 23101506; 23151604; 27111905; 27111500; 27112400; 23101500	515-7677-ADQUIRIR EQUIPOS Y/O MAQUINARIA MENOR, NECESARIA PARA LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LAS COBERTURAS VEGETALES DEL DISTRITO CAPITAL Y LA CIUDAD REGIÓN	Junio	4	Meses	Selección abreviada subasta inversa	Recursos propios	102.000.000 COP	mperdomo@jbb.gov.co

Conforme con lo señalado en el Decreto 040 de 1993 y la Resolución No. 017 de 2020, para todos los efectos, el ordenador del gasto del presente proceso será la Directora.

Por las razones expuestas anteriormente, se considera pertinente y viable técnicamente adelantar el proceso de selección para Selección Abreviada Por Subasta Inversa.

2. OBJETO

El contrato que se pretende celebrar tendrá por objeto 515-7677-ADQUIRIR EQUIPOS Y/O MAQUINARIA MENOR, NECESARIA PARA LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LAS COBERTURAS VEGETALES DEL DISTRITO CAPITAL Y LA CIUDAD REGIÓN.

2.1. ALCANCE DEL OBJETO

El Proveedor se compromete a entregar al Jardín Botánico José Celestino Mutis de Bogotá la maquinaria menor y los equipos requeridos de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el estudio previo particularmente en el numeral 16 “Especificaciones – Ficha Técnica”, según lo indicado para cada uno de los dos (2) lotes.

1. Equipos para la gestión de las Coberturas vegetales.
2. Maquinaria Especializada para silvicultura y/o afines.

3. CÓDIGO DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS – UNSPSC

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
11000000 – Materia mineral, textil, vegetal y animal no comestible	**11100000** – Minerales metálicos y metales	**11101500** – Minerales

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
21000000 – Maquinaria y accesorios para agricultura, pesca, silvicultura y fauna	**21100000** – Maquinaria y equipo para agricultura, silvicultura y paisajismo	**21102200** – Maquinaria y equipo para silvicultura
23000000 – Maquinaria y accesorios para manufactura y procesamiento industrial	**23100000** – Maquinaria para el procesamiento de materias primas	**23101500** – Maquinaria para trabajar madera, piedra, cerámica y similares
	23150000 – Maquinaria, equipo y suministro de procesos industriales	**23151600** – Maquinaria, equipo y suministros para la industria del cemento, cerámica y vidrio
27000000 – Herramientas y maquinaria general	**27110000** – Herramientas de mano	**27111500** – Herramientas de corte, engarzado y punzones
		27111900 – Herramientas gruesas y de acabado
		27112000 – Herramientas manuales de jardinería, agricultura y forestación
		27112400 – Herramientas de inserción y ajuste
		27112700 – Herramientas mecánicas
4000000 – Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento	**40150000** – Bombas y compresores industriales	**40151500** – Bombas
		40151600 – Compresores

4. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

El contrato que surja del presente proceso de selección corresponde a un contrato de **SUMINISTRO**.

5. RÉGIMEN JURÍDICO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El régimen jurídico aplicable al presente proceso y el contrato será el previsto en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

6. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Conforme con el objeto y la cuantía del proceso, EL JARDIN acudirá a la modalidad de Selección Abreviada para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, de acuerdo con lo señalado en el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, el cual señala que puede contratarse mediante selección abreviada, a través de una subasta inversa; por compra en Bolsa de Productos; o por compra a través de un catálogo derivado de un Acuerdo Marco de Precios.

El JARDIN ha definido con anterioridad que la adquisición objeto de la presente contratación corresponde a características técnicas uniformes y de común utilización, habida cuenta que son

generalmente los requeridos por las diferentes entidades estatales para su normal funcionamiento, ofrecidos de manera masiva en el mercado y sus especificaciones comportan condiciones que son equivalentes para las diferentes entidades que requieren de los mismos.

Se prevé el uso de la Subasta Inversa Virtual, como opción de la selección abreviada a contratar, que se regirá por el procedimiento dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

7. DECRETO DISTRITAL 332 DE 2020

El presente proceso no da aplicación al artículo tercero del Decreto Distrital 332 de 2020 "Por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital", teniendo en cuenta que, el objeto y la naturaleza de este corresponde al suministro de maquinaria y equipos; Dicha venta es realizada a través de la contratación de una persona jurídica, que en la mayoría de los casos corresponde a comercializadores y no a productores, integrados por una estructura unipersonal, de los cuales no es posible conocer la información respecto de su organización y estructura interna, partiendo del principio de planeación y evitando la discrecionalidad en las actuaciones públicas, no es posible realizar una exigencia en términos de objetividad que permita dar aplicación objetiva del decreto 332 de 2020, considerado la imposibilidad de realizar una exigencia frente a hechos que no se conocen.

De acuerdo con los argumentos expuestos anteriormente no es factible realizar una exigencia en cuanto al porcentaje de vinculación de mujeres establecido dentro del precitado decreto.

8. ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16. DECRETO 1860 DE 2021

El presente proceso, luego de efectuado el análisis de oportunidad y conveniencia, no da aplicación al artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del decreto 1860 de 2021*: "Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional",* teniendo en cuenta que, el objeto, la naturaleza del proceso y el alcance de las obligaciones, están relacionados con el suministro de equipos y maquinaria, por lo que no existe una vinculación directa de personal con la Entidad ya que dicho suministro es realizado a través de la contratación de una persona jurídica, que en su mayoría corresponde a comercializadores y no productores, integrados por una estructura unipersonal.

Teniendo en cuenta lo expuesto, es importante resaltar que, ante el desconocimiento de información reflejada en cifras o informes que permitan garantizar que dentro del mercado actual exista un porcentaje de personal en condiciones especiales (población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional) no es posible realizar una exigencia en términos de

objetividad que permita dar aplicación del artículo 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021.

Conforme con lo anterior, la exigencia en la ejecución del presente proceso de población en condiciones referidas en el precitado artículo conllevaría a la no presentación de proponentes para realizar el suministro de Equipos y Maquinaria.

9. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El presupuesto oficial estimado será por la suma de **CIENTO DOS MILLONES DE PESOS ($102.000.000,00) PESOS M/CTE**, incluidos todos los impuestos, gastos, contribuciones y costos directos e indirectos que conlleve la celebración y ejecución del contrato.

El valor de los contratos será por el valor del presupuesto oficial estimado para cada uno de los lotes, a precios unitarios y a monto agotable, de la siguiente manera:

LOTE	VALOR TOTAL DE LOS CONTRATOS
01. Equipos para la gestión de las Coberturas vegetales.	**VEINTICINCO MILLONES DE PESOS ($ 25.000.000,00) M/CTE** incluidos todos los impuestos, gastos, contribuciones y costos directos e indirectos que conlleven la celebración y ejecución del contrato.
02. Maquinaria Especializada para silvicultura y/o afines.	**SETENTA Y SIETE MILLONES DE PESOS ($77.000.000,00) PESOS M/CTE** incluidos todos los impuestos, gastos, contribuciones y costos directos e indirectos que conlleven la celebración y ejecución del contrato.
01. Equipos para la gestión de las Coberturas vegetales. **02. Maquinaria Especializada para silvicultura y/o afines.**	**CIENTO DOS MILLONESDE PESOS ($102.000.000,00) M/CTE**, incluidos todos los impuestos, gastos, contribuciones y costos directos e indirectos que conlleve la celebración y ejecución del contrato.

NOTA 1: So pena de rechazo, las ofertas presentadas por los proponentes no podrán sobrepasar el valor del presupuesto oficial establecido por la Entidad.

NOTA 2: El Proponente en su oferta no podrá superar la media establecida en el estudio de mercado, el cual se obtiene de la suma de los valores unitarios promedio del estudio de mercado de los ítems y corresponde a un total de **VEINTE MILLONES CIENTO VEINTIÚN MIL SEISCIENTOS SETENTA PESOS ($20.121.670,00) M/CTE PARA EL LOTE 01**, y **TREINTA Y UN MILLONES CIENTO VENTITRES MIL NOVECIENTOS DOCE PESOS ($31.123.912,00) PARA EL LOTE 02.**

NOTA 3: Dentro de la evaluación económica la entidad verificará que los proponentes no ofrezcan precios artificialmente bajos, dentro de los parámetros establecidos en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, según el cual cuando de conformidad con la información a su alcance la Entidad estime que el valor de una oferta resulta artificialmente bajo requerirá al

oferente para que explique las razones que sustenten el valor ofertado. Analizadas las explicaciones, el comité asesor evaluador, recomendará el rechazo o la continuidad de la oferta explicando sus razones. Precio artificialmente bajo que en la subasta inversa es aplicable sobre el precio obtenido al final de esta.

NOTA 4: Una vez surtida la Subasta, el proponente seleccionado ajustará su propuesta económica por cada artículo, en relación con el valor resultado de su propuesta ganadora en la subasta, con el atenuante que ningún valor unitario podrá superar el valor unitario presentado en su propuesta inicial ni en el estudio de mercado indicado en el presente estudio previo.

9.1. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL PRESUPUESTO.

Para la determinación de este, se procedió a adelantar estudio y análisis de los precios del mercado, para lo cual se invitaron a varios posibles proveedores. El cálculo del presupuesto podrá ser consultado en el documento denominado “estudio de mercado”.

10. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Para atender la contratación que resulte de este proceso de selección la Entidad cuenta con los certificados de disponibilidad presupuestal número 1383, 1384, 1385 y 1387 del 19 de mayo de 2023 con cargo al rubro O23011602330000007677 - Mejoramiento, planificación y gestión de las coberturas vegetales del Distrito Capital y la ciudad región, para reverdecer a Bogotá, Fuente de Financiación: 1-100-I031 VA-Tala de árboles, tal como se indica a continuación:

NÚMERO DE CDP	FECHA	RUBRO	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
1383	19/05/2023	O23011602330000007677	Mejoramiento, planificación y gestión de las coberturas vegetales del Distrito Capital y la ciudad región, para reverdecer a Bogotá	$ 15,000,000
1384	19/05/2023	O23011602330000007677	Mejoramiento, planificación y gestión de las coberturas vegetales del Distrito Capital y la ciudad región, para reverdecer a Bogotá	$ 37,000,000
1385	19/05/2023	O23011602330000007677	Mejoramiento, planificación y gestión de las coberturas vegetales del Distrito Capital y la ciudad región, para reverdecer a Bogotá	$ 12,000,000
1387	19/05/2023	O23011602330000007677	Mejoramiento, planificación y gestión de las coberturas vegetales del Distrito Capital y la ciudad región, para reverdecer a Bogotá	$ 38,000,000
VALOR TOTAL				**$ 102.000.000**

11. PLAZO DEL CONTRATO

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

El plazo de ejecución de este contrato es de **CUATRO (4) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

12. FORMA DE PAGO

El valor del contrato se pagará por EL JARDIN al CONTRATISTA así: pagos con corte al día 30 de cada mes, según entrega de los elementos descritos en la ficha técnica y previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato y programación en el PAC. Los cuales se pagarán dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la finalización del respectivo mes de ejecución del contrato, previa autorización por parte del Supervisor del contrato de los valores dados por el contratista.

Cada uno de los pagos se realizará previa entrega de los siguientes documentos:

A. Relación de los insumos y/o productos entregados por el contratista durante el periodo cobrado debidamente avalado por el Supervisor del Contrato.
B. Certificado de cumplimiento o acta de recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.
C. Acta de ingreso de los bienes a Almacén.
D. Factura con las formalidades de ley.
   Copia de la planilla de pago de los aportes al régimen de seguridad social, para el periodo cobrado, en proporción al valor mensual del contrato, cuando se trate de personas naturales o Certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o sustituya cuando se trate de personas jurídicas.

NOTA 1: Las facturas deberán cumplir con todos los requerimientos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario y deberán indicar el número del contrato objeto de pago.

NOTA 2: El pago se realizará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha en que se cuenta con la disponibilidad del respectivo PAC (Plan Anual Mensualizado de Caja) para realizar el pago previa presentación por parte del contratista de los requisitos. Los pagos que LA ENTIDAD se compromete a efectuar quedarán sujetos a las apropiaciones que se hagan en su presupuesto de acuerdo con las normas legales vigentes, comprometiéndose a incluir las partidas necesarias en éste y dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 19 y 23 de la Ley 1150 de 2007.

NOTA 3: De conformidad con el Parágrafo 3° del artículo 437 del Estatuto Tributario, modificado por el artículo 4 de la Ley 2010 de diciembre de 2019, se deben registrar como responsables del IVA, las personas que en el año anterior o en el año en curso hubieren obtenido ingresos brutos totales provenientes de la actividad, superiores a 3.500 UVT. “Para la celebración de contratos de venta de bienes y/o de prestación de servicios gravados por cuantía individual y superior a 3.500 UVT, estas personas deberán inscribirse previamente como responsables del impuesto sobre las ventas -IVA, formalidad que deberá exigirse por el contratista para la procedencia de

costos y deducciones. Lo anterior también será aplicable cuando un mismo contratista celebre varios contratos que superen la suma de 3.500 UVT". Por lo anterior los contratistas que para el año anterior o por el presente año, superen el monto establecido o quienes sean Responsables de IVA, deberán presentar factura de venta, con los requisitos del artículo 617 del Estatuto Tributario, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (IVA), para cada pago.

El Parágrafo 5 del artículo 4 de la Ley 2010 de diciembre de 2019. Establece que los límites de que trata el parágrafo 3 de este artículo serán 4.000 UVT para aquellos prestadores de servicios personas naturales que derivan sus ingresos de contratos con el Estado.

NOTA 4: RETENCIONES Y DESCUENTOS DE LEY: El Jardín Botánico José Celestino Mutis, efectuará los descuentos de ley del orden Nacional y Distrital según las normas vigentes, de acuerdo con la información tributaria suministrada por el contratista a la Entidad y con la actividad objeto del contrato. Así mismo, dará estricto cumplimiento al descuento del uno punto uno por ciento (1.1%) del valor bruto del contrato y de la respectiva adición, si la hubiere, por concepto de gravamen de Estampilla Universidad Distrital Francisco José de Caldas, prevista en el Acuerdo 696 de 2017 del Concejo de Bogotá y el Decreto 250 de 2018 y conforme con sus modificaciones de ley. Además, retendrá el valor de las Estampillas "PRO – CULTURA" creada mediante Acuerdo 187 del 2005 equivalente al 0.5% del valor del contrato antes de IVA y de la respectiva adición, si la hubiere, y "PRO PERSONAS MAYORES", creada mediante acuerdo 188 del 2005 modificado por el Acuerdo 645 del 9 de junio de 2016, equivalente al 2% del valor del contrato antes de IVA, y de la respectiva adición, si la hubiere. Si en la ejecución del contrato cambia alguna de las tarifas anteriores, se ajustarán a la normatividad vigente, adicionalmente se realizaran las demás retenciones tributarias que sean aplicables a la relación contractual.

13. LUGAR DE EJECUCIÓN

La ejecución de las obligaciones se desarrollará en las instalaciones del Jardín Botánico José Celestino Mutis, Bogotá D.C o en el lugar dentro de la jurisdicción de Bogotá, D.C. que establezca el supervisor del contrato.

14. ACUERDOS INTERNACIONALES O TRATADOS DE LIBRE COMERCIO

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de contratación superior al valordel Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	NO	NO	NO
	PERU	SI	NO	NO	NO
CANADA		NO	NO	NO	NO
CHILE		SI	NO	NO	NO
COREA		NO	NO	NO	NO
COSTA RICA		SI	NO	NO	NO
ESTADOS AELC		SI	NO	NO	NO
COSTA RICA		SI	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS		NO	NO	NO	NO

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de contratación superior al valordel Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
MEXICO		NO	NO	NO	NO
TRIANGULO NORTE	GUATEMALA	SI	SI	NO	SI
	SALVADOR	NO	SI	NO	SI
	HONDURAS	SI	NO	NO	NO
UNION EUROPEA (incluye Reino Unido e Irlanda del Norte)		SI	NO	NO	NO
COMUNIDAD ANDINA		SI	SI	NO	SI
ISRAEL		NO	N/A	N/A	NO

(Http://www.colombiacompra.gov.co/compradores/secop-i/valores-partir-de-los-cuales-sonaplicables-los- acuerdos-comerciales).

Una vez desarrollado el proceso de verificación anterior y teniendo en cuenta el presupuesto estimado para la presente contratación, se concluye que la misma está cobijada por un acuerdo internacional o un tratado de libre comercio vigente para Colombia con EL Triángulo Norte (Salvador y Guatemala) y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN y podrá ser aplicado manejo de trato nacional a los países que integran la CAN, al no existir restricciones en relación al objeto contractual.

15. DEFINICIONES GENERALES DEL PROCESO CONTRACTUAL

Para los efectos del presente proceso contractual y el contrato a suscribirse, se toman como definiciones, acordes con el glosario establecido por Colombia Compra Eficiente, las siguientes:

DEFINICIONES GENERALES	
JBJCM	JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS
ADJUDICACIÓN	Es el acto administrativo expedido por el Establecimiento Público Jardín Botánico de Bogotá, por medio del cual se determina que proponente presenta la mejor propuesta dentro del presente proceso de selección.
CERTIFICACIÓN	Documento por medio del cual se da fe sobre una situación jurídica.
CONSORCIO	Conglomerado de dos o más personas que en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato. En consecuencia, las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la propuesta y del contrato, afectarán a todos los miembros que lo conforman.
CONTRATISTA	Es el proponente que una vez finiquitado el proceso de adjudicación resulta como ganador del proceso de selección, el cual posteriormente deberá suscribir el contrato objeto del presente proceso de contratación.
INCOMPATIBILIDAD PARA CONTRATAR	Hace relación a un estado, donde coexisten dos o más elementos, circunstancias, cosas e incluso personas.
INHABILIDAD PARA CONTRATAR	Constituye una limitación de la capacidad para contratar de las personas naturales y jurídicas con las entidades estatales, ocasionando la falta de aptitud o a la carencia de una cualidad, calidad o requisito del sujeto que lo incapacita para poder ser parte en una relación contractual con dichas entidades. Lo anterior se

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

DEFINICIONES GENERALES	
	fundamenta en el cumplimiento del interés público, razón por la cual las operaciones contractuales exigen que éstas se realicen con arreglo a criterios de imparcialidad, eficacia, eficiencia, moralidad y transparencia. (Corte Constitucional C-489/96)
OFERTA	Propuesta presentada por los interesados en participar en el presente proceso de selección.
PLIEGO DE CONDICIONES	Es el conjunto de normas que rigen el presente proceso de selección, por medio de las cuales se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos necesarios para la adjudicación del contrato.
PROPONENTE	Es la persona natural o jurídica o el grupo de personas jurídicas y/o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí mediante algún tipo de figura (consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura) que presentan una propuesta para participar en el Proceso de Contratación.
UNIÓN TEMPORAL	Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado. No obstante, en cuanto a las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta, así como del contrato, se impondrán de acuerdo a su porcentaje de participación dentro del grupo.

15.1. DEFINICIONES TÉCNICAS

DEFINICION	
AIREADOR SUMERGIBLE	Equipo para obtener el mayor rendimiento en agitación con el mínimo consumo de fuerza. Su funcionamiento se basa en la succión de aire desde el medio ambiente y su incorporación al líquido, provocando una oxigenación y una homogeneización del líquido contenido en un estanque.
CEPILLO DE BANCO	Máquina herramienta que realiza la operación mecánica de cepillado. Dicha operación consiste en la elaboración de superficies planas, acanalamientos y otras formas geométricas en las piezas. La única restricción es que las superficies han de ser planas.
COMPRESOR	Aparato que sirve para reducir a menor volumen un líquido o un gas por medio de la presión.
CORTACESPED	Máquina, manual o motorizada, que posee cuchillas de acero inoxidable y sirve para cortar el césped en jardines, parques, campos deportivos, etcétera. Se usa con el fin de mantener baja la altura del césped y mejorar su apariencia estética al obtener una superficie verde con la misma altura en todo el terreno. Se trata de un tipo particular, más pequeño, de segadora, muchas veces de altura de corte regulable.
CORTADORA DE CONCRETO	Máquina que facilita el corte preciso de porciones de concreto.
CORTASETOS	Equipó para dar forma a las cercas vivas y jardines.
ELECTROBOMBA	Una bomba es un dispositivo utilizado para producir el movimiento o desplazamiento de un fluido en contra de la presión a través de tuberías o mangueras. Las hay desde complejas y potentes bombas centrífugas utilizadas en industria, pasando por bombas de uso agrícola hasta bombas de uso doméstico para mover pequeños caudales, principalmente de agua (por ejemplo, achique de piscinas o mantenimiento de presiones en zonas donde se produce abastecimientos desde depósitos o aljibes).
EQUIPO CORTE DE PLASMA	El corte por plasma es un proceso que utiliza una boquilla, con un orificio para la circulación del gas ionizado a altas temperatura, de tal forma que se obtiene un rayo que se puede utilizar para cortar secciones de metales tales como el acero al carbono, acero inoxidable, aluminio y otros metales conductores de la electricidad.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

DEFINICION	
	Por medio del uso de esta técnica, el arco de plasma funde el metal, y el gas elimina el material fundido.
EQUIPO SOLDADURA	Equipo, cuya función es la de provocar la fusión de dos o más materiales (metálicos o termoplásticos), mediante la aplicación conveniente de calor o presión, y la adición de un material de aporte para obtener una unión en las piezas más fuertes y resistentes. Con el fin de prevenir riesgos, su manipulación requiere conocimientos específicos de la máquina, en sus controles y electricidad, así como el uso de elementos de protección personal adecuados.
FUMIGADORA	Aparato que arroja con fuerza humo o productos químicos desinfectantes.
GUADAÑA	Instrumento para segar a ras de tierra, constituido por una cuchilla alargada, curva y puntiaguda, sujeta a un mango largo que se maneja con las dos manos.
HIDROLAVADORA	Máquina que transmite la energía cinética de un accionamiento a un fluido, comúnmente agua o solución jabonosa
LIJADORA	Máquina que mediante el montaje de un papel o tela de lija permite llevar a cabo el proceso de lijado de una superficie, generalmente madera, aunque puede emplearse para lijar diferentes materiales y se denomina una herramienta semiautomática.
MOTOBOMBA	Bomba impulsada por un motor.
MOTOSIERRA	Máquina movida por un motor que sirve para cortar árboles y madera y está provista de una cadena con dientes.
MOTORTOOL	Herramienta para trabajo fino, limpio y delicado, tanto para generar cortes precisos, tallar, pulir, como para acabados profesionales.
PISTOLA DE IMPACTO	Utensilio formado por un recipiente y un mecanismo con forma de pistola que permite esparcir un determinado líquido a presión sobre una superficie.
PLOTTER	El plotter de corte es un dispositivo similar a una impresora cuya función es cortar diseños en lugar de imprimir.
PODADORA DE ALTURA	Podadora de césped o cortadora de césped es una máquina, manual o motorizada, usada para cortar el césped de los jardines, campos deportivos, etc., de forma que se obtenga una superficie verde con la misma altura en todo el terreno. Es un tipo particular, pequeño, de segadora, de altura de corte regulable –dentro de ciertos límites- adaptada al uso en jardines y parques.
PULIDORA	Máquina o instrumento que sirve para pulir.
RUTEADORA	Herramienta de carpintería muy versátil que permite transformar la madera en diferentes formas con un alto nivel de precisión. Su función principal, es realizar cortes de calidad (en especial rectos y redondos) y de precisión en las piezas, haciendo uso de fresas o brocas
SOPLADORA	Equipo con motor y combustión interna para limpiar jardines y calles de hojas y residuos orgánicos.
SOPLETE	Dispositivo con el cual se genera calor mediante la mezcla de ciertas proporciones y a ciertas presiones de un gas combustible cómo pudieran ser acetileno, gas butano, gas propano, hidrógeno o alguna mezcla especial de gases combustibles con un gas comburente cómo puede ser aire u oxígeno.
TALADRO	Herramienta que sirve para hacer agujeros en materiales duros mediante una broca; la broca se hace girar (por procedimientos mecánicos o eléctricos) y horada la superficie.
TRONZADORA	Herramienta eléctrica que se utiliza para cortar materiales metálicos, por lo general. Realiza el corte por abrasión y mediante disco, para así realizar todo tipo de cortes rectos y en ángulo.

16. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

El proponente que participe en el proceso de selección, deberá garantizar que su propuesta cumpla con las especificaciones establecidas en el formato "CARTA DE COMPROMISO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del pliego de condiciones, establecida en el estudio previo de este proceso de Selección Abreviada por el procedimiento de Subasta Inversa Electrónica.

Los listados compilados y consolidados pertenecen a ítems de la maquinaria menor que cumple con las características técnicas de capacidad, operatividad y funcionalidad para cumplir las tareas y actividades requeridos en el Jardín Botánico José Celestino Mutis y se clasifican con la respectiva denominación, descripción de las características técnicas, la unidad de medida y la garantía exigida para cada equipo:

LOTE 01: EQUIPOS PARA LA GESTIÓN DE LAS COBERTURAS VEGETALES.

ITEM	DESCRIPCION	UNI MEDID
1	**AIREADOR SUMERGIBLE:** Tipo fuente; potencia: 0,75kw / 1.0hp; Voltaje 220v; Frecuencia/ fases 60 hz/ 1; área de cobertura máx.. 25 m³/h; Altura máxima 8m.	UN
2	**BLOWER INDUSTRIAL TIPO I:** Monofásico de 1hp. 110V. Entregue 2.3 PSI máximo y 120 m3/h de flujo de aire. descarga en 1 1/4"; Para el arranque de este equipo también se debe solicitar un arrancador directo a 110V de 13A.	UN
3	**BLOWER INDUSTRIAL TIPO II:** Blower de 0.34 hp (0.25 KW), Monofásico que entregue una presión de 1,7 PSI con un caudal de 35 m3/h. La descarga es en 1".	UN
4	**MOTOBOMBA SUMERGIBLE PARA AGUAS NEGRAS** **Material:** acero inoxidable AISI 304. Motor 1hp. Monofásico 220V. Descarga en 2" Roscada. Modelo DW 100. Para 50 GPM, entrega una presión en la descarga de 9 m.c.a. Caudal de operación entre 30 y 70 galones por minuto (1.89 - 4.42 lps).	UN
5	**ELECTROBOMBA TIPO I:** Electrobomba sumergible multietapas 0,75 - 1HP a 110V Monofásico; Descarga 1 1/4"; Altura máxima 52 metros; Caudal máximo 80 litros por minuto; Alimentación: Eléctrica; Altura máxima de elevación: 52.	UN
6	**ELECTROBOMBA TIPO II:** 10 HP, con succión y descarga en 3", entrega un caudal de hasta 120 GPM con una presión de 78 psi.	UN
7	**PULIDORA INALAMBRICA:** 5 Pulg; 18V Brushless + 2 Baterías 3.0Ah + Bolso, potencia de 700 - 900 w, que incluya 1 Pulidora, 1 Empuñadura adicional, 1 brida, 1 tuerca, 1 llave de tuercas, 1 cubierta de protección y 1 manual; 2 baterías GBA 18V 3.0 Ah, 1 manual de instrucciones para la batería, 1 cargador, 1 manual de instrucciones del cargador.	UN
8	**PULIDORA INDUSTRIAL 4-1/2 PULG** CARACTERÍSTICAS, Motor NG HP2 NEXT GENERATION, Sistema de Expulsión de Polvo, Cuerpo Ultra Delgado, la más delgada de su clase, Ajuste de Guarda simple ONE-Touch, sin llaves de ninguna clase, Caja de engranajes tipo embutido (JAMPOT), proporciona un alineamiento de los engranajes más preciso, reduciendo el ruido y la vibración, Liberador de disco Quick-Change, Mango de dos posiciones de Antivibración reducida, ESPECIFICACIONES: Potencia: 1200 W, Velocidad sin carga: 11000 RPM, Diámetro máximo del disco: 4 1/2 pulg, Rosca del eje: 5/8 pulg, Peso: 2,04 kg	UN
9	**TALADRO PERCUTOR INALAMBRICO PROFESIONAL:** sin escobillas de carbón. Voltaje 20- 24 voltios. Potencia 350-400 w, batería 2-3 amperios de litio, mandril de 1/2 pulgada, Velocidades 2-3 reversibles. Transmisión mandril metálica, Tipo de batería Litio, luz led, Incluye estuche, 2 baterías y Cargador rápido.	UN
10	**PRENSA DE BANCO GIRATORIA DE 4"** Fundido en hierro nodular de alta resistencia para trabajo pesado, Mordazas de acero moleteadas para un mejor agarre, Base giratoria 360° para ajuste multiposición del tornillo, Mordazas inferiores redondas, para sujetar tubos sin dañarlos, Ancho de mordaza: 4", Apertura máxima: 5".	UN

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

ITEM	DESCRIPCION	UNI MEDID
11	**PISTOLA CALOR** Motor de 1,800 Watts. Ajuste de flujo y temperatura variables para mayor versatilidad y aplicaciones y efectividad. Interruptor de dos posiciones para un control de temperatura y flujo del aire. Mango texturizado y cerrado para mayor seguridad y agarre durante el uso; Rango de Temperatura:50-450°C; Voltaje: 120V; incluye: 4 boquillas, 1 raspador.	UN
12	**PISTOLA DE GRAVEDAD** Material: Aluminio; Capacidad volumétrica: 600ml; Potencia: 7W; Menor consumo de aire, bajo desperdicio de pintura (5% Aprox.), baja presión de trabajo, Presión máxima: 120 PSI, Presión optima 30 a 50 PSI, Diámetro boquilla 1,4mm Vaso de 600cc.; Incluye: Tarro contenedor.	UN
13	**EQUIPO SOLDADOR INVERSOR:** 200 amperios, cuenta con voltaje 110 / 220 a una fase. Maneja los procesos MMA y TIG Raspado. Es ideal para soldar electrodos tipo 6013 y 7018, 3/32 al 60%, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Voltaje: 110V / 220V - 50/60 Hz, Amperaje: 20 - 200A, Ciclo de trabajo: 40 %, Tipo de electrodos: 6013, 7018 (No suelda 6010), Corriente de salida: DC; Procesos: MMA, TIG Raspado, OCV: 65V, Recomendado: 1/8" (3.2 mm), Peso: 5,0 Kg; Dimensiones: Largo 33 cm x Ancho 13 cm x Alto 25 cm Garantía: 1 año. accesorios: Conjunto pinza porta electrodo, Conjunto pinza de masa, careta para soldar Y CARETA PARA SOLDADURA DE ALTA VELOCIDAD CON REGULACIÓN 9-13 CON REGULACIÓN 9-13, ALTA VELOCIDAD DE OSCURECIMENTO DE <1/35,000 S., REGULACIÓN DE DIN (4/9-13), REGULACIÓN DE SENSIBILIDAD Y RETARDO. AREA DE VISIÓN DE 90X33 MM. CERTIFICACIONES EN379:2009; CE,ECS (NB.1883) CE	UN
14	**SOLDADOR INVERSOR PORTATIL** Tensión de alimentación: 1Ø -127V (+/-10%)1Ø -220V (+/-10%); Frecuencia 50-60 Hz; Tensión en vacío: 55-60 V; Rango de corriente: 10 - 160 A; Ciclo de trabajo electrodos (SMAW)110 A / 24.4V - 35% 65 A / 22.6V - 100% 160 A / 26.4V - 30% 88 A / 23.5V - 100%; Ciclo de trabajo TIG (GTAW): 110 A / 14.4V - 35% 65 A / 12.6V - 100% 160 A / 16.4V - 30% 88 A / 13.5V @ 100%: Generador recomendado: 5 - 8 kVA; Disyuntor recomendado 40A - 32A,: Clase de protección IP21S; Dimensiones (L x An x Al): 155 x 440 x 325 mm; Peso: 8 kg; Norma Global: IEC 60.974-1; Accesorios: Porta electrodo, Pinza masa, Antorcha TIG.	UN
15	**MOTOTOOL PROFESIONAL** Motor montado con baleros de bolas, Control de velocidad variable de 5000 a 36000 rpm para Collet de 1/8", extensión flexible, voltaje 120 v, potencia 175-200 w, Cambio de escobillas con acceso externo. Botón de bloqueo para cambio rápido y seguro de accesorios, en estuche con mínimo 36 accesorios de trabajo, Presión acústica 77,9 dB(A), Potencia sonora 88,9 dB(A), Vibración 2,6 ± 11,4 m/s².	UN

LOTE 02: MAQUINARIA ESPECIALIZADA PARA SILVICULTURA Y/O AFINES.

ITEM	DESCRIPCION	UNI MEDID
16	**MOTOSIERRA PROFESIONAL TIPO 1:** Motosierra de alta intensidad de uso. Motor: Cilindraje 45,7 - 50,1 cm3, Potencia 2,1 - 2,3 KW, Sistema de limpieza de aire centrifugo, Filtro de aire de liberación rápida, Control de choque y stop combinados, Válvula de descompresión automática, bombín de combustible, Velocidad máxima 9000 rpm, torque máximo 2,4 Nm, Consumo combustible: 480-485 g/kWh Lubricante: Volumen del tanque de aceite 0.26 - 0,30 L. Capacidad de la bomba de aceite Min 13 ml/min. Peso sin equipo de corte 4,8 - 5,2 kg.	UN
17	**MOTOSIERRA PROFESIONAL TIPO 2:** Motosierra de alta intensidad de uso, Motor: Cilindraje 72,2- 74 cm³, Potencia 3,9-4,2 KW, Velocidad máxima 9500 rpm, Válvula de descompresión, Sistema antivibración, mando unificado, Compensador aire capacidad del tanque del combustible 0.5 – 1.0 L. Lubricante: capacidad del tanque de aceite 0.30-0,40 L. Peso sin equipo de corte 6 - 6,3 kg.	UN
18	**MOTOSIERRA PROFESIONAL TIPO 3:** Motosierra de alta intensidad de uso, Motor: Cilindraje 90 - 94 cm³, Potencia 5,3 -5.6 KW, El filtro HD2, Compensador de aire, Válvula de descompresión, Sistema antivibración, mando unificado, Velocidad máxima 9200-9600rpm, capacidad del tanque del combustible 0.8 - 1.0L. Lubricante: capacidad del tanque de aceite 0.4 - 0.6 L. Peso sin equipo de corte 7.3 - 7.7 kg, Tecnología para menor consumo y emisión de gases: x-torque o 2-mix.	UN
19	**PODADORA DE ALTURA PROFESIONAL:** MOTOR: cilindraje 24 - 30 Cm3 - Potencia 0,8-1,5 kW. Velocidad máxima 8000 - 9600 rpm, Diámetro del cilindro: 40 mm, Carrera: 25 mm, Capacidad del depósito de combustible: 530 - 560 cm3, Capacidad del depósito de aceite: 220 -230 cm3, Peso sin equipo de corte 6- 8 Kg., Paso de cadena 1/4´´P 1,1mm.	UN

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

ITEM	DESCRIPCION	UNI MEDID
20	**GUADAÑA:** Motor: 2 tiempos, cilindraje 36 - 40 cm3, Potencia 1,55 - 2 kW, Velocidad potencia máxima 7900- 8000 rpm, – Distancia entre electrodos: 0,5 mm, capacidad de tanque 810 - 900 cm³ lts.. Peso: 6,8 - 7,2 kg. Valor de vibraciones ahv, eq: Empuñadura de mando: 2,9 m/s², empuñadura izquierda: 4,3 m/s². con kit básico de accesorios: yoyo (trimer), cuchilla, frasco mezclador, protector cuchilla, herramienta, arnés, catalogo.	**UN**
21	**SOPLADORA DE ESPALDA**: Motor 4 tiempos. Cilindraje 64,8 - 65,6 CC, Potencia: 2.9 - 3.0 kW, Velocidad máxima 2000 rpm, Velocidad del aire 105,6 m/s. Volumen del tanque 2,2 lts. Longitud del Tubo 11,97 cm. Peso 9.9 - 11,2 kg	**UN**
22	**SOPLADORA MANUAL PROFESIONAL:** MOTOR: cilindraje 28-30 Cm3 - Potencia 0,8-1,5 kW. bombín de combustible, Control del paso de aire, función aspiradora, Velocidad sin carga 2800 - 3000 rpm, Flujo de aire en el tubo 13 - 14 m³/min, Flujo de aire en la boquilla 12 - 13 m³/min, Velocidad de aire 58 - 80 m/s, Peso sin equipo de corte 4 - 5 Kg., . capacidad del tanque del combustible 0.5 - 0,7 L., consumo de combustible 0.50 - 0.60 kg/h, bombín de combustible. Nivel de potencia acústica garantizado LWA máximo 112 dB(A), debe incluir kit de aspirado, boquillas y arnés.	**UN**
23	**FUMIGADORA DE ESPALDA**: Motor 2 Tiempos, Cilindraje 25-30 cm3, Potencia 1-2 hp, Tanque 20-28L, bomba tipo pistón con accesorios y tuberías metálicas, regulable presión máxima 420 P.S.I. Boquilla tipo lanza, arranque retráctil-manual. Caudal de aire 1300 m3/h. Peso 11-13 kg en vacío. Rendimiento 0,4 - 0,5 Litros x Hora.	UN
24	**CORTADORA DE CONCRETO A GASOLINA:** Cilindrada: 66,7 - 70 cm3; Diámetro del cilindro: 50 mm; Carrera: 34 mm; Potencia según 3,2 kW (4,4 CV) a 9000 rpm; Régimen de ralentí: 2500 rpm; Régimen máximo del husillo 4880 rpm; Bujía-Distancia entre electrodos: 0,5 mm; Capacidad del depósito de combustible: 710 cm3 (0,71 l); DISCO: -Diámetro exterior: 350 mm; -Espesor máx.: 4,5 mm; -Diámetro del orificio/diámetro del husillo: 20 mm; -Par de apriete: 30 Nm; DEBE INCLUIR DISCO DE CORTE.	UN
25	**CORTACESPED:** Cortacésped autopropulsado motor a gasolina 4 tiempos, con recogedor de hierba de 65 - 75 litros , Potencia de energía Neta a RPM establecidas 2,7-3 kW, Potencia neta 2.800-3000 rpm, cilindrada 166 - 170 cm³, Refrigeración del motor por aire, Capacidad de superficie de trabajo 1.000 - 1300 m², graduación para 3 alturas de pasto, manilar plegable, electrodo 0,7 - 0,8 mm, capacidad tanque 1-1,2 litros, peso 32 - 35 kg, ancho de corte 500 - 520 mm, Altura de corte rango de 25 - 75 mm, Velocidad de marcha 3,6 - 4 km/h	UN
26	**CORTASETOS:** Motor: 2 tiempos; Cilindraje (cm3): 22,5 - 23,0; **Diámetro (mm)**: 33 - 34; **Potencia (kW):** 0,6 - 0,8; **Depósito de combustible:** 460 cm3 (0,46 l); Peso: 5,4-5,7Kg;	UN
27	**"AHOYADORA A GASOLINA: Motor: Mono cilíndrico de 2 tiempos; Sistema de arranque manual; Potencia 1,5-2,0HP; Cilindrada 51-52 c.c.; Capacidad de combustible 0,9-1,1 L; Largo de la broca (cm) 80 Diámetro de la broca (cm) 20; Peso seco 19.5 kg."**	UN

16.1. CONDICIONES ESPECIALES

1. Todos los equipos que entregue EL CONTRATISTA deberán ser nuevos y de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones, sellados de fábrica, originales; por ninguna circunstancia remanufacturados y cumplir con las especificaciones técnicas. Cuando no se haya especificado la descripción técnica este deberá ser el más apropiado para su finalidad, de acuerdo con la norma técnica que aplique. No se permitirán sustituciones en la calidad de los equipos sin la autorización previa y por escrito de la entidad.
2. Se harán entregas, previa solicitud por parte del supervisor del contrato, conforme las cantidades y especificaciones técnicas establecidas en el presente Estudio Previo, dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la firma.
3. El suministro y la entrega de los equipos se coordinarán entre el Supervisor del contrato y el Contratista.
4. Los equipos entregados por el contratista deberán tener su respectiva garantía de calidad y deberá ser verificada por el supervisor del contrato.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

5. Las entregas se realizarán el día y hora establecida según programación de actividades por parte de la entidad.
6. El contratista deberá entregar los equipos en su totalidad y transportarlos al almacén de la entidad según requerimiento del supervisor del contrato cualquier eventualidad que retrase la entrega de los elementos requeridos se deberá comunicar con el supervisor del contrato mínimo con 24 horas de anticipación.
7. Después de realizada la orden de pedido de equipos por parte del Supervisor, el Contratista deberá hacer llegar los equipos y transportarlos a más tardar en los dos (2) días calendario siguientes al pedido realizado por el Supervisor.
8. En cuanto a los horarios de entrega, estos tendrán que ser coordinados con el Supervisor del Contrato, teniendo en cuenta las restricciones de circulación respecto a vehículos pesados y el estado de las vías en donde se realizan las entregas.
9. Todos los costos generados por el transporte, cargue y descargue estarán a cargo del oferente que resulte favorecido en el presente proceso de selección.
10. Se deberá establecer en acta de recibo los elementos con sus especificaciones técnicas y las cantidades que el contratista suministre a la Entidad, el cual deberá ser suscrita por el supervisor del contrato y el contratista.

Nota 1: En general los elementos ofertados en este anexo técnico cumplir con la normatividad de calidad exigida por las normas ISO y ser productos certificados.

Nota 2: Los productos que no cumplan con las especificaciones técnicas y de calidad establecidos en la ficha técnica y especificaciones solicitadas en los estudios previos y demás documentos no serán reconocidos por el JBB y los costos en que se haya incurrido correrán por cuenta del contratista.

Nota 3: El oferente debe suministrar fichas técnicas al momento de la entrega de los equipos los cuales deben ser originales de fabricante o del ensamblador y no de la firma vendedor.

Nota 4: Cuando el proponente omita diferenciar el IVA de un producto que esté gravado, se compromete a aceptar que está incluido dentro del valor presentado (IVA presunto) y que no presentará ninguna reclamación por dicho concepto.

17. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

17.1. OBLIGACIONES DEL JARDIN

1. Exigir al **CONTRATISTA** la ejecución idónea del objeto del contrato bajo las condiciones y características técnicas previstas.
2. Aprobar la garantía única que en debida forma constituya el **CONTRATISTA**.
3. Suscribir a través del supervisor el acta de inicio.
4. Pagar el valor total del contrato en la forma pactada.
5. Suministrar los elementos y/o espacios necesarios para la ejecución del objeto contractual, si a ello hubiere lugar.
6. Vigilar la debida y oportuna ejecución del contrato y el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

7. Liquidar el contrato de acuerdo a los lineamientos de la Oficina Jurídica.

17.2. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Desarrollar y cumplir el objeto del contrato, en las condiciones de idoneidad, calidad oportunidad y conforme a las obligaciones, actividades y productos.
2. Constituir dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, las garantías establecidas en el contrato, en la vigencia y montos asegurables exigidos y publicarla en SECOP II para su aprobación y suscribir el acta de inicio.
3. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilaciones o entrabamientos que pudieran presentarse.
4. No acceder a peticiones o amenazas de quienes, actuando por fuera de la Ley, pretendan obligarlo a hacer u omitir un hecho o acto propio de sus obligaciones contractuales.
5. Avisar oportunamente a la Entidad de las situaciones previsibles que puedan afectar el desarrollo y ejecución del objeto contractual.
6. Atender los requerimientos, instrucciones y recomendaciones de la entidad, a través de quien ejerce el control y vigilancia del contrato.
7. Participar activamente en la implementación, mantenimiento y mejoramiento continuo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, con el propósito de asegurar el cumplimiento de la misión institucional.
8. Entregar los informes específicos y extraordinarios, cuando le sean solicitados por parte de quien ejerce el control y vigilancia del contrato.
9. Cumplir las Leyes y reglamentos respecto de las normas de seguridad y salud en el trabajo que en su condición de contratista le sean imponibles. Parágrafo I. El contratista será responsable del uso de los elementos de seguridad industrial que normativamente le sean imponibles, motivo por el cual la Entidad contratante se exime de cualquier responsabilidad que por el no uso o el uso inadecuado o imprudente haga el contratista e los elementos de seguridad industrial que le sean suministrados.
10. Administrar correcta y oportunamente la documentación, archivo y correspondencia de todos los procesos del área que le sean asignados
11. Radicar en Secop II los anexos modificatorios de las garantías, cuando se suscriba cualquier tipo de modificación al contrato.
12. Cumplir las Leyes y reglamentos respecto de las normas de seguridad y salud en el trabajo que en su condición de contratista le sean imponibles. Cumplir con los lineamientos establecidos en el Plan de Gestión Integral de Residuos-PGIR de la Entidad, así como con la normatividad tanto interna como externa frente al manejo de los residuos generados por las actividades que desarrolle en la ejecución del presente contrato.
13. Cumplir con los lineamientos, regulaciones y/o actividades establecidas en la entidad enfocadas con el uso eficiente y ahorro del agua y la energía.
14. El Contratista se obliga a cumplir con diligencia las políticas, procedimientos y directrices establecidas por la Entidad para seguridad de la información, de acuerdo con los lineamientos establecidos para el Modelo de Seguridad y Privacidad MSPI del Jardín Botánico de Bogotá, incluidas las relacionadas con la seguridad de la información en el desarrollo de software.
15. Publicar en la plataforma SECOP II los informes periódicos del contratista que den cuenta de la ejecución del contrato.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

Obligaciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo

Todas las contrataciones adelantadas por el Jardín Botánico atenderán los lineamientos relacionados con seguridad y salud en el trabajo establecidos por la Entidad, para el cumplimiento de los aspectos establecidos en los artículos Artículo 2.2.4.6.27 y 2.2.4.6.28 del Decreto 1072 de 2015 "*por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo…"* y la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo *"por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST*".

El Subsistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST del Jardín Botánico José Celestino Mutis determina los requisitos y criterios mínimos en la contratación de servicios y obra que el Jardín Botánico realice con terceros y que impliquen un impacto en la seguridad y salud de los trabajadores, buscando mejorar el cuidado de los proveedores o contratistas, los cuales son de obligatorio cumplimiento y se presentan a continuación:

Requisitos del contratista antes de iniciar obras y/o proyectos

1. Cumplir con la normativa legal vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Entregar el Listado de los Trabajadores que intervendrán en cada etapa de los proyectos o trabajos.
3. Entregar copia de la Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral de los trabajadores (ARL, EPS, AFP). En caso de realizar trabajos de alto riesgo se debe verificar aportes con clase de riesgo 4 o 5 a la ARL según la legislación que le aplique.
4. Copia de la certificación de competencias de los ejecutores para las tareas de alto riesgo que se van a realizar (Alturas, Operador para equipos de izajes de cargas, Soldadura, Trabajos eléctricos, Espacios confinados, otros) vigente para quienes aplique.
5. Copia de concepto de aptitud médica de cada trabajador vigente, para trabajos que impliquen tareas de alto riesgo, tales como: (Alturas, Operador para equipos de izaje de cargas, Soldadura, Trabajos eléctricos, Espacios confinados, otros).
6. Constancia de entrega de dotación del uniforme de trabajo, equipos de protección individual y carnetización o de los elementos y equipos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada
7. Presentar certificación por parte de la ARL donde se evidencie el porcentaje de cumplimiento de la implementación de los estándares mínimos del SG-SST de acuerdo con lo establecido en el marco legal, con tiempo no menor a un año de su realización.

Requisitos del contratista durante la ejecución de obras y/o proyectos

1. Participar cuando se le convoque junto con el personal correspondiente en la Inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo y las socializaciones que se adelanten.
2. Conocer, entender y cumplir con la Política Integral del Sistema Integrado de Gestión y demás políticas del JBB, asegurando el cumplimiento de estas durante la ejecución del Contrato.
3. Presentar el listado de Trabajadores por cada etapa del proyecto. (Al retirar a algún funcionario, informar y enviar listado actualizado).

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

4. Portar su carné de identificación en un lugar visible y adicional portar los carnés del sistema de seguridad que correspondan, mientras permanezca en las instalaciones del Jardín Botánico.
5. Mantener en condiciones seguras los equipos y herramientas para la labor contratada, aplicando para ello las inspecciones necesarias y la sustitución de los equipos.
6. No hacer uso de maquinaria, herramientas y materiales sin el uso adecuado de los elementos de protección personal.
7. Establecer el plan de atención de emergencias que comprenda como mínimo: equipos y medios para la atención en primeros auxilios, control de incendios, señalización, en caso de accidentes u otros eventos, deberá mantener disponibles en el área las Hojas de seguridad de las sustancias utilizadas para ser consultadas de ser requerido.
8. Reportar al Jardín Botánico de forma inmediata la ocurrencia de accidentes y realizar conjuntamente la investigación e implementar las medidas correctivas.
9. Asegurar, el cumplimiento de las normas y la aplicación de los procedimientos y permisos de trabajo en tareas de alto riesgo, ejecutar las acciones para prevenir los riesgos que se presenten, capacitar al personal en temas de Salud y seguridad, realizar la investigación de los accidentes de trabajo e informar al área de Seguridad y Salud en el Trabajo de Jardín Botánico.
10. Reportar por escrito al JBB las condiciones inseguras de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo e implementar los planes de acción para subsanar la condición.
11. Presentar el listado de sustancias a manipular, junto con las hojas de seguridad por parte del fabricante y los elementos de protección personal para el manejo de las mismas según aplique; así como el protocolo para el almacenamiento, transporte y uso de sustancias combustibles e inflamables en caso de ser utilizadas.

17.3. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

1. Entregar los equipos nuevos en su empaque original debidamente sellados de primera calidad la cual debe ser acorde a las especificaciones técnicas solicitadas en los estudios previos y demás documentos en el plazo pactado, de acuerdo con las fichas presentadas durante la etapa precontractual.
2. Sustituir a su costa los bienes y/o equipos que no cumplan con las especificaciones técnicas requeridas por el Jardín Botánico. En caso de encontrar elementos defectuosos, deberá tramitar el cambio en el menor tiempo posible (máximo 3 días contados a partir de la solicitud por parte del supervisor del contrato.
3. La calidad de los equipos deberá cumplir como mínimo con la garantía de un (1) año del fabricante y las normas vigentes aplicables y las especificaciones dadas.
4. Designar a una persona que sirva de enlace entre el JBB y el contratista con el propósito de coordinar todo lo inherente con la ejecución del objeto del contrato.
5. Asistir a las reuniones que programe el JBB o el supervisor del contrato y que tengan relación con el objeto del contrato.
6. El contratista debe disponer de los siguientes canales de comunicación para la atención de pedidos las siguientes alternativas:
    a. Atención personalizada y exclusiva de un empleado.
    b. Atención telefónica.
    c. Atención vía correo electrónico.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

   d. Atención vía fax y/o otros medios electrónicos de intercambio de documentos e información.
7. Garantizar un horario de atención de 7:00 am a 7:00 pm de lunes a sábado en un horario continuo, con el fin de atender las necesidades de la entidad.
8. Asumir los costos de transporte, cargue, descargue y entrega de los elementos solicitados por el Jardín Botánico.
9. Disponer del personal y demás elementos necesarios para el cargue y descargue de los materiales de construcción, eléctricos y de ferretería en general.
10. Ejecutar con diligencia el presente contrato, en este sentido, debe cumplirse con rigurosidad el procedimiento para el recibo de órdenes de suministro y entrega, siendo responsable por los perjuicios que pueda ocasionar con las demoras en la entrega de elementos y demás
11. Informar oportunamente en la Entidad sobre eventualidades que pueda surgir y que implique retraso en el desarrollo del contrato.
12. Presentar al supervisor del contrato un informe consolidado que refleje las entregas de cada producto o bien, indicando la fecha de entrega, marca y descripción del producto, unidad de medida, cantidad, valor unitario y valor total suministrado, devoluciones y cambios junto con la respectiva factura. Estos informes son requisito para efectuar el pago.
13. Realizar una capacitación dentro de las instalaciones del Jardín botánico de Bogotá, de por lo menos 5 horas en relación con el correcto y adecuado uso de los equipos, capacitar al operador asignado por la Entidad en aspectos de operación segura, inspección diaria, Terminología, Conocimiento del equipo, Sistemas de Seguridad, Movimiento y desplazamiento del equipo y pautas de cuidado y mantenimiento.
14. En el caso en que durante el tiempo de ejecución del contrato surjan algunas eventualidades de fuerza mayor o caso fortuito, el contratista deberá informar por escrito al contratante a través del supervisor del contrato, con el fin de definir la solución de mutuo acuerdo, en caso de ser viable.

18. CONTROL Y VIGILANCIA

La supervisión del contrato será ejercida por EL JEFE DE LA OFICINA DE ARBORIZACIÓN URBANA, o quien el Ordenador de Gasto designe mediante comunicación escrita, la cual remitirá a la Oficina Jurídica.

El supervisor podrá designar un funcionario o contratista como apoyo en la Supervisión.

El supervisor del contrato tendrá a cargo el cumplimiento de lo determinado en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, es decir, en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, para lo cual cumplirá las siguientes actividades:

1. Suscribir con el Contratista el acta de inicio del contrato.
2. Suministrar al Contratista toda la información normativa y técnica disponible para la ejecución del contrato y brindar el apoyo administrativo y logístico necesario para el normal desarrollo de las actividades objeto del contrato.
3. Absolver todas las consultas elevadas por el contratista en relación con la ejecución del objeto del contrato, y hacer las observaciones que estime convenientes. Si durante la ejecución del

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

contrato se presentan dudas o diferencias que no puedan ser resultas por el Supervisor, este deberá consultarlas al ordenador del gasto para su consulta y decisión

4. Exigir al contratista la información que considere necesaria para verificar la correcta ejecución de las actividades objeto del contrato y para ejercer de manera general el control y vigilancia sobre el mismo.
5. Exigir el cumplimiento del contrato en todas y cada una de sus partes, así como las especificidades pactadas y velar por que en su cumplimiento se cumplan los parámetros de calidad, eficiencia e idoneidad requeridos.
6. Verificar directamente que el contratista cumpla las condiciones de ejecución del contrato según los términos contractuales pactados, para lo cual el Supervisor tendrá la facultad de requerirlo por escrito, con el fin de que corrija el incumplimiento en el que éste incurriendo o pueda ocurrir a fin de prevenirlo.
7. Verificar mediante visitas o mediante el examen de las actividades, documentos y/o productos que el supervisor considere pertinentes, las condiciones de ejecución del contrato.
8. Verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista con el Sistema de Seguridad Social Integral, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el artículo 23 de la Ley1150 de 2007, la Ley 1562 de 2012 y decretos reglamentarios. En caso contrario no podrá autorizar el respectivo pago.
9. Verificar y aprobar los informes periódicos que den cuenta de la ejecución del contrato, siendo de responsabilidad del supervisor que el recibo a satisfacción corresponda al objeto contratado, las actividades objeto de ejecución y los productos en las calidades y especificidades requeridas. El recibo a satisfacción o las observaciones al mismo deberá efectuarse por el supervisor en un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir del recibo informe.
10. Informar por escrito a la ordenadora del gasto sobre cualquier demora e incumplimiento en las obligaciones del CONTRATISTA.
11. Solicitar la suspensión temporal de la ejecución del contrato por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, desde el día de ocurrencia de los hechos y justificando plenamente las circunstancias de tiempo, modo y lugar que originan los hechos de la suspensión, ante el ordenador del gasto y la Oficina Jurídica, mediante documento escrito, para que se proceda a efectuar el trámite contractual a que haya lugar. La suspensión del contrato no prorrogará en ningún caso el plazo de ejecución del contrato, sólo lo interrumpirá. Es responsabilidad del supervisor efectuar el seguimiento al trámite contractual de la suspensión.
12. Verificar que las garantías que amparan el cumplimiento total del contrato se encuentren vigentes y otorgadas en debida forma e informar al ordenador del gasto y a la Oficina Jurídica sobre los inconvenientes presentados. Es obligatorio para el supervisor verificar, previo al inicio de la ejecución del contrato, que se hayan cumplido los requisitos establecidos en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, para la ejecución del contrato, esto es la expedición del registro presupuestal y la aprobación de la garantía.
13. Verificar que el Contratista aporte la ampliación de las garantías cuando se celebren modificaciones, adiciones, prorrogas o suspensiones de contratos, dentro de los tres (3) días siguientes a su suscripción.
14. Presentar los informes que sobre la ejecución del contrato supervisado le sean requeridos.
15. Verificar que sean publicados en SECOP II los informes periódicos del contratista que den cuenta de la ejecución del contrato.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

16. Adoptar las medidas necesarias que conduzcan a evitar la paralización temporal o definitiva en la ejecución del contrato, circunstancias que deberá comunicar al ordenador del gasto.
17. Remitir toda la documentación que se produzca con ocasión de la ejecución del contrato a la Oficina Jurídica para que repose en el Expediente Contractual.
18. Las demás inherentes a la función de supervisión de conformidad con las normas vigentes y la naturaleza de la función.

19. LIQUIDACIÓN

Terminada la ejecución del contrato, el supervisor o interventor, según el caso, procederán a proyectar su liquidación de mutuo acuerdo dentro de los seis (06) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato, y la remitirán a la Oficina Asesora Jurídica, vencido el plazo anterior se procederá conforme con lo ordenado por el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 217 del Decreto Ley 019 de 2012 y el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, que le sean aplicables y las demás normas que las regulan, complementan y modifican.

20. GARANTIAS

En atención a lo dispuesto en el artículo 7° de la Ley 1150 de 2007, los contratistas prestarán garantía única para el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, así mismo de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, el contratista podrá otorgar, como mecanismo de cobertura del riesgo cualquiera de las siguientes garantías: **a.** Contrato de seguro contenido en una póliza. **b.** Patrimonio autónomo. **c**. Garantía bancaria

Por lo anterior, el contratista deberá constituir garantía de cumplimiento y de responsabilidad civil extracontractual, cuando aplique, con los amparos, porcentajes y vigencias que a continuación se discriminan, a favor del JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS - NIT 860.030.197-0.

La garantía constituida deberá amparar:

CUMPLIMIENTO:

AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA AMPARO
Cumplimiento del Contrato	20% del valor del contrato.	Por el plazo del contrato y seis (6) meses más, a partir de la suscripción del contrato
Calidad de los Elementos Suministrados	20% del valor del contrato	Desde el recibo a satisfacción de los bienes y por un (1) año más,
Amparo de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	5 % del valor del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años a partir de la suscripción del contrato.

NOTA: EL CONTRATISTA se obliga a ampliar, modificar o prorrogar las garantías, en el evento que se aumente el valor del contrato o se prorrogue o suspenda su vigencia y hasta la liquidación de este, de conformidad con lo establecido en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993.

21. MULTAS

En ejercicio de la autonomía de la voluntad de las partes, acuerdan que en caso de mora o retardo o incumplimiento parcial imputable al CONTRATISTA respecto de las obligaciones y/o actividades propias del contrato, EL JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS impondrá multas sucesivas diarias, de la siguiente manera: Por cada semana de retraso o mora en la ejecución de actividades o por el incumplimiento de las obligaciones contractuales de manera oportuna, equivalentes al uno por ciento (1%) del valor total del contrato por cada día de mora, sin exceder el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, incluyendo las adiciones presupuestales a que hubiese lugar.

PARAGRAFO PRIMERO: Para efectos de las multas, el interventor o supervisor, según corresponda, verificará semanalmente el cronograma y/o cumplimiento de obligaciones generales y específicas, de acuerdo con los señalados en los documentos precontractuales, contractuales, manual de interventoría y supervisión vigente.

PARAGRAFO SEGUNDO: El procedimiento para declarar el incumplimiento parcial y la consecuente imposición de multas será el vigente al momento en que se inicie el proceso administrativo sancionatorio a través del cual se pretenda hacer uso de esa facultad. Para obtener el pago de las multas que se impongan al CONTRATISTA, EL JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS podrá descontar su valor de cualquier suma que le adeude o hacer efectiva la garantía única de cumplimiento.

PARAGRAFO TERCERO: En el evento que EL CONTRATISTA incumpla las obligaciones relacionadas con el pago de los aportes parafiscales y contribuciones al sistema de seguridad social integral, previa certificación de la mora mediante liquidación efectuada por la entidad administradora, se aplicarán las multas previstas en la presente cláusula

22. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

En ejercicio de la autonomía de la voluntad de las partes, acuerdan que en caso de incumplimiento definitivo de cualquiera de las obligaciones a cargo del contratista, el JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS podrá declarar el incumplimiento del contrato y hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria, la cual se pacta a título de tasación anticipada de perjuicios por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, incluyendo adiciones presupuestales si hubiere, y de forma proporcional al avance de las actividades conforme a lo previsto en el artículo 1596 del Código Civil. El pago del valor aquí pactado a título de cláusula penal pecuniaria se considerará como indemnización parcial y no total y definitiva de los perjuicios causados con el incumplimiento. En consecuencia, el JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

CELESTINO MUTIS podrá reclamar el pago de los perjuicios que no alcancen a ser indemnizados con el valor de la cláusula penal.

PARAGRAFO PRIMERO: El procedimiento para declarar el incumplimiento definitivo y hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria será el vigente al momento en que se inicie el proceso administrativo sancionatorio a través del cual se pretenda hacer uso de esa facultad. Para obtener el pago de las multas que se impongan al CONTRATISTA, EL JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS podrá descontar su valor de cualquier suma que le adeude o hacer efectiva la garantía única de cumplimiento.

PARAGRAFO SEGUNDO: EL CONTRATISTA que no informe oportunamente al JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS de cualquier inhabilidad que le sobrevenga, deberá pagar a la entidad el 20% de la Cláusula Penal Pecuniaria a título de pena. El cobro de la pena es compatible con la indemnización de perjuicios de acuerdo a lo previsto en el artículo 1600 del Código Civil.

23. ANÁLISIS DE RIESGOS

De acuerdo con lo expuesto, en el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto Nacional 1082 de 2015, en concordancia con el artículo 4 de la ley 1150 de 2007, se entienden como riesgos involucrados en la contratación: todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la posibilidad de alterar el equilibrio económico del proceso es decir, el riesgo es la posibilidad de que un peligro pueda llegar a materializarse dentro de un periodo determinado, así como la probabilidad de que un resultado no esperado ocurra.

La Entidad realiza la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato ordenado por las normas ya mencionadas el cual tuvo en consideración adicionalmente lo dispuesto en Documento CONPES sobre Riesgo Previsible en el Marco de la Política de Contratación Pública expedido por el Consejo Nacional de Política Económica y Social del Departamento Nacional de Planeación y los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente -.

ANEXO- ANALISIS DE RIESGOS PREVISIBLES PARA CONTRATACIÓN – Formato GCT.F-07.

24. REQUISITOS TÉCNICOS Y FINANCIEROS HABILITANTES

24.1. REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO TÉCNICO

24.1.1. CUMPLIMIENTO DE LA FICHA TECNICA

El proponente deberá allegar el Formato “CARTA DE COMPROMISO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS”, junto al anexo “Ficha Tecnica” conforme a lo establecido en el numeral 16 – Especificaciones técnicas del presenteEstudio Previo” debidamente diligenciado y firmado por el representante legal o quien lo

represente, como constancia de compromiso de cumplimiento de todos los requisitos técnicos exigidos.

Nota 1: Las propuestas que no cumplan con las especificaciones técnicas mínimas establecidas en el numeral 16 del presente estudio previo no serán evaluadas. Las que cumplan serán declaradas admisibles y evaluada.

24.1.2. EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE (Verificación directa en el RUP)

Para verificar la experiencia especifica del Proponente deberá acreditar la siguiente experiencia, información que deberá estar contenida en el Registro Único de Proponentes RUP, el cual debe estar vigente, con el trámite de renovación adelantado en los plazos establecidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto Único reglamentario 1082 de 2015 y cuya información a verificar se halle en firme. La fecha de expedición de dicho certificado no puede ser superior a sesenta (60) días calendario anteriores a la fecha del cierre del proceso de selección, de acuerdo a lo establecido dentro del Decreto 1860 de 2021.

Los proponentes deberán acreditar experiencia de la siguiente manera:

24.1.2.1. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE QUE NO CERTIFIQUE CALIDAD DE EMPRESAS MYPIMES

El proponente que no certifique su calidad como MYPIME deberá certificar experiencia en máximo TRES (3) contratos celebrados con entidades públicas o privadas, cuya sumatoria expresada en SMMLV sea igual o superior al presupuesto oficial establecido de la presente contratación, debidamente clasificado en el RUP, los cuales deberán estar liquidados o terminados con documento adicional, que acredite la ejecución a satisfacción, de la siguiente manera:

- **EN EL CASO DE QUE EL PROPONENTE PARTICIPE ÚNICAMENTE EN UNO (1) DE LOS LOTES:**

LOTE 01	
No. MÁXIMO DE CERTIFICACIONES u ORDENES DE COMPRA:	Máximo **TRES (03)** certificaciones u Órdenes de Compra.
VALOR:	La sumatoria de las certificaciones deberá corresponder al valor mayor o igual del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes **(21,55SMLMV).**
REGISTRO UNICO DE PROPONENTES (RUP)	Los contratos deben estar inscritos en el capítulo de experiencia y clasificado en cualquiera de los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios: 21102200 - 23101500 –- 27111500 – 27112700 – 23151600

LOTE 02	
No. MÁXIMO DE CERTIFICACIONES U ORDENES DE COMPRA:	Máximo **TRES (03)** certificaciones u Órdenes de Compra.
VALOR:	La sumatoria de las certificaciones deberá corresponder al valor mayor o igual del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes **(66,38SMLMV).**

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

REGISTRO UNICO DE PROPONENTES (RUP)	Los contratos deben estar inscritos en el capítulo de experiencia y clasificado en cualquiera de los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios: 11101500 – 23101500 –- 23151600 – 27111500 – 27111900 – 27112700 – 40151500 – 40151600.

- **EN EL CASO DE QUE EL PROPONENTE PARTICIPE EN LOS DOS (2) LOTES:**

LOTES 01 Y 02	
No. MÁXIMO DE CERTIFICACIONES U ORDENES DE COMPRA:	Máximo **TRES (03)** certificaciones u Órdenes de Compra.
VALOR:	La sumatoria de las certificaciones deberá corresponder al valor mayor o igual del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes **(87,93SMLMV).**
REGISTRO UNICO DE PROPONENTES (RUP)	Los contratos deben estar inscritos en el capítulo de experiencia y clasificado en cualquiera de los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios: 27112000 – 27112700 – 40151600 – 40151500 – 11101502 – 23101506 – 23151604 – 27111905 – 27111500 – 27112400 – 21102200 – 23101500.

24.1.2.2. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE QUE CERTIFIQUE CALIDAD DE EMPRESAS MIPYMES (Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021)

Dando cumplimiento a lo dispuesto dentro del ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18. del decreto 1082 de 2015, Adicionado por el artículo 3 del decreto 1860 de 2021, en donde se establecen condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las MIPYME domiciliadas en Colombia, los proponentes que certifiquen su calidad de MIPYME deberán acreditar su experiencia a través de certificaciones de contratos y/o órdenes de compra EJECUTADOS antes de la fecha de cierre del proceso, las cuales deberán ser suscritas por el contratante, así mismo deberán cumplir los siguientes requisitos:

- **EN EL CASO DE QUE EL PROPONENTE PARTICIPE ÚNICAMENTE EN UNO DE LOS LOTES:**

LOTE 01	
No. MÁXIMO DE CERTIFICACIONES U ORDENES DE COMPRA:	Máximo **CUATRO (04)** certificaciones u Órdenes de Compra.
VALOR:	La sumatoria de las certificaciones deberá corresponder al valor mayor o igual del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes **(21,55SMLMV).**
REGISTRO UNICO DE PROPONENTES (RUP)	Los contratos deben estar inscritos en el capítulo de experiencia y clasificado en cualquiera de los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios: 21102200 - 23101500 – 27112000 - 27111500 - 27112700.

LOTE 02	
No. MÁXIMO DE CERTIFICACIONES U ORDENES DE COMPRA:	Máximo **CUATRO (04)** certificaciones u Órdenes de Compra.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

VALOR:	La sumatoria de las certificaciones deberá corresponder al valor mayor o igual del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes **(66,38SMLMV).**
REGISTRO UNICO DE PROPONENTES (RUP)	Los contratos deben estar inscritos en el capítulo de experiencia y clasificado en cualquiera de los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios: 11101500 – 23101500 – 27111500 - 23151600 – 27111500 – 27111900 – 27112700 – 40151500 – 40151600.

- **EN EL CASO DE QUE EL PROPONENTE PARTICIPE EN LOS DOS (2) LOTES:**

LOTES 01 Y 02	
No. MÁXIMO DE CERTIFICACIONES U ORDENES DE COMPRA:	Máximo CUATRO **(04)** certificaciones u Órdenes de Compra.
VALOR:	La sumatoria de las certificaciones deberá corresponder al valor mayor o igual del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes **(87,93SMLMV)**
REGISTRO UNICO DE PROPONENTES (RUP)	Los contratos deben estar inscritos en el capítulo de experiencia y clasificado en cualquiera de los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios: 27112000 – 27112700 – 40151600 – 40151500 – 11101502 – 23101506 – 23151604 – 27111905 – 27111500 – 27112400 – 21102200 – 23101500.

LAS NOTAS A CONTINUACIÓN APLICAN PARA LOS LITEALES 24.1.2.1 y 24.1.2.2 DEL PRESENTE NUMERAL

Nota 1: De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya, las micros, medianas o pequeñas empresas se definen como:

- **Microempresa.** Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean inferiores o iguales a veintitrés mil quinientos sesenta y tres Unidades de Valor Tributario (23.563 UVT).
- **Pequeña Empresa**. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a veintitrés mil quinientos sesenta y tres Unidades de Valor Tributario (23.563 UVT) e inferiores o iguales a doscientos cuatro mil novecientos noventa y cinco Unidades de Valor Tributario (204.995 UVT).
- **Mediana Empresa**. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a doscientos cuatro mil novecientos noventa y cinco Unidades de Valor Tributario (204.995 UVT) e inferiores o iguales a un millón setecientos treinta y seis mil quinientos sesenta y cinco Unidades de Valor Tributario (1'736.565 UVT).

Nota 2: Para los proponentes plurales se aplicará la experiencia para MIPYMES, si por lo menos uno de los integrantes acredita estas condiciones bajo los criterios dispuestos anteriormente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

Nota 3: Cuando se acredite experiencia general de contratos en los cuales el proponente actuó bajo las figuras de Consorcio o Unión Temporal, la Entidad tendrá en cuenta únicamente el valor correspondiente al porcentaje de participación del proponente.

Nota 4: Para los proponentes que utilicen las figuras asociativas (consorcio o unión temporal), cada uno de sus integrantes deberá acreditar experiencia en por lo menos uno (1) de los códigos del Clasificador UNSPSC solicitados.

Nota 5: Los proponentes deberán diligenciar el FORMATO - EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE del Pliego de Condiciones.

Nota 6: PARA PROPONENTES EXTRANJEROS QUE NO ESTÁN OBLIGADOS A INSCRIBIRSE EN EL RUP: Para acreditar la experiencia a la que se refiere el presente numeral, el oferente extranjero que no está obligado a tener RUP debe diligenciar el **FORMATO-ACREDITACIÓN EXPERIENCIA GENERAL PROPONENTE EXTRANJERO** del Pliego de Condiciones.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS CERTIFICACIONES

Las características generales de las certificaciones que se presentan a continuación hacen referencia a los numerales 22.1.2.1 y 22.1.2.2.

Para que las certificaciones puedan ser consideradas válidas, deberán reunir los siguientes requisitos mínimos:

- Nombre o razón social del contratante o empleador.
- Nombre del Contratista.
- Objeto claramente definido o actividades específicas.
- Fecha de inicio y fecha terminación (dd/mm/aa) o plazo de ejecución
- Valor del contrato o actividad ejecutado
- Nombre y firma de la persona que expide la certificación.
- Dirección o Teléfono o Correo Electrónico de la Empresa, donde sea verificable la información.

En el evento que las certificaciones no contengan todos los datos solicitados, se podrá aportar copia del contrato o del acta de liquidación, con el fin de constatar toda la información requerida por la Entidad.

Nota 1: Las certificaciones deben estar suscritas por el representante legal de la Entidad o empresa contratante o por la persona debidamente autorizada para tal efecto.

Nota 2: La certificación de contrato celebrado con entidades públicas puede ser reemplazada por la copia del Acta de liquidación del contrato, la cual deberá contener la totalidad de la información solicitada (*Objeto, Plazo, Número del Contrato (en caso de que exista), Contratante, teléfono y dirección, Nombre del contratista. (Si se ejecutó en unión temporal o consorcio identificar los integrantes y su porcentaje de participación), Fecha de iniciación, Fecha de terminación, Valor*

final del contrato o del proyecto en el caso de contratos por administración delegada, Actividades desarrolladas en el contrato que correspondan a las solicitadas).

Nota 3: Cuando se trate de certificaciones expedidas por personas de derecho privado, es obligatorio aportar copia de contratos objeto de la certificación o del acta de liquidación con ocasión de la relación comercial, las cuales deben soportar lo certificado por el contratante en cuanto al objeto o actividades, valor y plazo.

Nota 4: Cuando se acredite experiencia de contratos en los cuales el proponente hizo parte de Consorcios o Uniones Temporales, EL JARDIN tendrá en cuenta únicamente el porcentaje de participación del integrante, por lo cual se deberá especificar la participación de cada uno de los miembros, o anexar copia del contrato en el que se mencione el porcentaje de participación.

Nota 5: No se aceptan auto-certificaciones.

Nota 6: No se tendrán en cuenta contratos en ejecución.

Nota 7: Las certificaciones sin firma o en las que no sea posible determinar los períodos de experiencia no serán tenidas en cuenta.

Nota 8: En el evento de identificar información que de cualquier manera no corresponda a la realidad, estos documentos no serán tenidos en cuenta por la Entidad

Nota 9: De acuerdo con el numeral 2.5 del ordinal 2° del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, si la constitución del proponente es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes. Una vez vencidos los tres años, la Entidad no tendrá en cuenta la experiencia de los socios, accionistas o constituyentes, como experiencia del proponente.

Nota 10: En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de esta se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos.

24.1.3. FICHAS TÉCNICAS

El proponente debe adjuntar de manera simultánea a su propuesta, la FICHA TÉCNICA DE FABRICANTE de cada uno de ítems, en los que se evidencie cumplimiento de especificaciones técnicas requeridas para el lote 01 y el lote 02, de acuerdo con lo estipulado en el numeral 16 del presente documento.

Nota 1: Las propuestas que no contengan la totalidad de las fichas técnicas para cada uno de los lotes, no serán evaluadas. Las que cumplan serán declaradas admisibles y evaluada.

Nota 2: Los elementos entregados durante la ejecución del contrato deberán corresponder a las fichas presentadas por los proponentes para cada ítem durante la etapa precontractual.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

24.2. REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO FINANCIERO

El JARDÍN BOTÁNICO realizará la verificación de la capacidad financiera y organizacional de los proponentes personas naturales y jurídicas colombianas, personas jurídicas extranjeras con sucursal en Colombia y personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia, con fundamento en la información financiera contenida en el Registro Único de Proponentes, tomando como indicadores que miden la fortaleza financiera y organizacional de los proponentes los establecidos en el numeral 3 y 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.

Para efectos de lo dispuesto en el decreto 579 del 2021, la Entidad realizará la verificación de los indicadores financieros y organizacionales del mejor año fiscal (2020, 2021 y/o 2022), por lo cual la información financiera deberá estar en el RUP vigente y en firme al momento previo de la realización del evento de subasta.

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

INDICE DE LIQUIDEZ

Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente > 1.5

Para que la propuesta se considere HABILITADA el nivel de solvencia debe ser mayor a 1.5.

En el caso de los consorcios o uniones temporales el presente indicador se calculará con base en la suma aritmética de los componentes para determinar el indicador, así:

$$IL = \frac{(AC1 + AC2 + AC3 + \ldots + ACn)}{(PC1 + PC2 + AC3 + \ldots + ACn)}$$

AC=Activo corriente de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, PC= Pasivo Corriente de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, información financiera contenida en el Registro Único de Proponentes expedido de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

INDICE DE ENDEUDAMIENTO

Nivel de endeudamiento = Pasivo total / Activo total < 65%

Para que la propuesta se considere HABILITADA, el nivel de endeudamiento debe ser menor al 65%.

En el caso de los consorcios o uniones temporales el presente indicador se calculará con base en la suma aritmética de los componentes para determinar el indicador, así:

$$IE = \frac{(PT1 + PT2 + PT3 + \cdots + PTn)}{(AT1 + AT2 + AT3 + \cdots + ATn)}$$

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

PT= Pasivo Total de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, AT= Activo Total de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, información financiera contenida en el Registro Único de Proponentes expedido de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERES

Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad operacional / Gastos Financieros > 3 o Indeterminado.

Para que la propuesta se considere HABILITADA, el nivel de la cobertura de intereses debe ser mayor a 3 o Indeterminado.

En el caso de los consorcios o uniones temporales el presente indicador se calculará con base en la suma aritmética de los componentes para determinar el indicador, así:

$$RCI = \frac{(UO1 + UO2 + UO3 + \cdots + UOn)}{(GF1 + GF2 + GF3 + \cdots + GFn)}$$

UO= Utilidad Operacional de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, GF= Gastos Financieros de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, información financiera contenida en el Registro Único de Proponentes expedido de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

Nota: Sí el proponente no tiene obligaciones que le demanden el pago de intereses y sus gastos en intereses es igual a cero (0), el proponente cumple el indicador y será declarado hábil para este indicador.

En caso de no cumplir con la Capacidad financiera, la propuesta se considerará NO HÁBIL.

INDICADORES ADICIONALES DE CAPACIDAD FINANCIERA

CAPITAL DE TRABAJO

Capital de trabajo = Activo corriente – Pasivo corriente > 30%

Para que la propuesta se considere HABILITADA, el Capital de trabajo debe ser mayor al 30% del presupuesto oficial estimado

En el caso de los consorcios o uniones temporales el presente indicador se calculará con base en la suma aritmética de los componentes para determinar el indicador, así:

$$CT = (AC1 + AC2 + AC3 + \cdots + ACn) - (PC1 + PC2 + AC3 + \ldots + ACn)$$

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

AC=Activo corriente de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, PC= Pasivo Corriente de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, información financiera contenida en el Registro Único de Proponentes expedido de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

NOTA: El proponente debe acreditar el capital de trabajo correspondiente al lote al cual se presente o al capital de trabajo correspondiente a los dos lotes si así realiza su oferta.

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

Rentabilidad sobre Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio > 0.11

Para que la propuesta se considere HABILITADA, la rentabilidad sobre el patrimonio debe ser mayor a 0.11

En el caso de los consorcios o uniones temporales el presente indicador se calculará con base en la suma aritmética de los componentes para determinar el indicador, así:

$$RP = \frac{(UO1 + UO2 + UO3 + \cdots + UOn)}{(\mathrm{P1} + \mathrm{P2} + \mathrm{P3} + \cdots + \mathrm{Pn})}$$

UO= Utilidad Operacional de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, P= Patrimonio de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, información financiera contenida en el Registro Único de Proponentes expedido de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

RENTABILIDAD DEL ACTIVO

Rentabilidad sobre Activos = Utilidad Operacional / Activo Total > 0.06

Para que la propuesta se considere HABILITADA, la rentabilidad sobre activos debe ser mayor a 0.06

En el caso de los consorcios o uniones temporales el presente indicador se calculará con base en la suma aritmética de los componentes para determinar el indicador, así:

$$RA = \frac{(UO1 + UO2 + UO3 + \cdots + UOn)}{(\mathrm{AT1} + \mathrm{AT2} + \mathrm{AT3} + \cdots + \mathrm{ATn})}$$

UO= Utilidad Operacional de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, AT= Activo Total de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, información financiera contenida en el Registro Único de Proponentes expedido de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

En caso de no cumplir con la Capacidad organizacional, la propuesta se considerará NO HÁBIL.

PROCEDIMIENTO DE SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

De conformidad con lo señalado en los artículos 2.2.1.2.1.2.2 y 2.2.1.2.1.2.5 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad realizará la diligencia de Audiencia Pública de Subasta Inversa Electrónica, realizando lances a través de la plataforma SECOP II.

- La entidad estatal publicará un informe de habilitación de los oferentes, en el cual debe indicar si los bienes o servicios ofrecidos por el interesado cumplen con los requisitos y especificaciones técnicas y si el oferente se encuentra habilitado.
- Habrá subasta inversa siempre que haya como mínimo dos oferentes habilitados que cumplen con los requisitos habilitantes.
- Si en el proceso de selección se presenta un único oferente que cumple con los requisitos y especificaciones técnicas y está habilitado, la entidad estatal puede adjudicarle el contrato al único oferente si el valor de la oferta es igual o inferior al valor estimado para la presente contratación, caso en el cual no hay lugar a la subasta inversa.
- Los proponentes habilitados deberán acceder a la subasta electrónica desde su cuenta de proveedor de SECOP II, para lo cual requerirán su usuario y contraseña, además cuentan con el soporte técnico de la mesa de servicio de Colombia Compra Eficiente, en su número telefónico 7456788, en el chat disponible en la página: https://www.colombiacompra.gov.co/, y el documento: “Guía para participar en una subasta en el SECOP II”, disponible en el siguiente link: https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/guia_subasta_proveed or.pdf
- Si el proveedor tiene problemas de conexión al momento de la subasta electrónica se aplicará lo definido en el artículo 2.2.1.2.1.2.6. del Decreto 1082 de 2015 que señala: *“si por causas imputables al oferente o a su proveedor de soluciones de tecnología de la información y telecomunicaciones, durante la subasta electrónica la conexión con el sistema se pierde, la subasta continuará y la entidad estatal entiende que el proveedor que pierde su conexión ha desistido de participar en la misma”*, a menos que logre volver a conectarse antes de la terminación de la subasta, entendiendo que su propuesta está constituida por la presentación de oferta inicial de precio dentro del proceso de selección de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.1.1 del Decreto 1082 de 2015, o por el último lance mientras estuviera conectado a la plataforma SECOP II; no obstante, en caso de indisponibilidad de la plataforma, la Entidad suspenderá la diligencia mientras se restablece el servicio, situación que será soportada con el correspondiente certificado de Colombia Compra Eficiente e informada a los proponentes habilitados.
- Los oferentes habilitados que participen en la subasta electrónica deberán acceder a la misma a través de sus propios recursos, La Entidad no provee computadores desde sus instalaciones para este evento.
- El precio de arranque de la subasta inversa electrónica será el menor precio de los ofrecidos por los oferentes que resulten habilitados para participar en el evento. Los oferentes habilitados para participar en la subasta presentarán sus posturas de precio a través del SECOP II. En todo caso, el proponente habilitado para presentar lance en la

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

diligencia de subasta, aplicará a los valores totales el mismo margen de mejora establecido por la Entidad.

- La Entidad configurará la subasta electrónica en SECOP II, de tal forma que los nombres de los oferentes habilitados participantes no sean visibles sino hasta el final de la subasta, en el desarrollo de la subasta el precio de la mejor oferta NO es conocido, los proponentes hacen sus lances y solo conocen la posición en la que se encuentran. Si en el curso de la subasta electrónica dos o más proponentes presentan una postura del mismo valor, SECOP II relacionará quien envió la primera postura.
- En el marco de la subasta electrónica y al llevar a cabo un lance, los proponentes serán notificados por el SECOP II de la recepción de su lance y la confirmación de su valor, así como de la ubicación en que se encuentra su propuesta. Si se realiza una postura por cualquiera de los proponentes habilitados en los últimos dos (2) minutos de duración del evento, y esta postura mejora la oferta que al momento se encuentra en la posición número uno (1), la subasta se extenderá un (1) minuto más. Lo anterior se ejecutará de forma sucesiva y automática hasta que no se presenten posturas o lances en los últimos dos (2) minutos, esta será la forma en la que la Entidad configure la subasta en el sistema.
- Finalizada la subasta, el SECOP II no permite que los Proveedores sigan enviando lances y habilita las opciones para que la Entidad Estatal pueda generar el informe; informe con el histórico de los lances donde aparece el estado de la subasta, el cual incluye la gráfica resumen de la subasta, detalle sobre los lances, los registros e incluye el inventario de mensajes intercambiados durante la subasta, para su publicación y posterior adjudicación del Proceso de Contratación.

GERMAN DARIO ALVAREZ LUCERO
SUBDIRECTOR TÉCNICO OPERATIVO

Servidor Publico	***Nombres y Apellidos***	***Fecha***	***Vo.Bo.***
Tramitado y proyectado por	*Cristhian Daniel Beltrán Diaz – Profesional de Apoyo STO*	16-07-2023	
Revisó y aprobó (componente jurídico)	*Sebastián Serrano Prieto – Profesional Jurídico STO*	19-07-2023	
Revisó y aprobó (componente jurídico)	*Eliana Romero Stevenson – Abogada OJ*	29-08-2023	
Revisó y aprobó (componente jurídico)	*Diego Andrés Triana Trujillo – Abogado OJ*	29/08/2023	DIEGO ANDRES TRIANA TRUJILLO
Revisó y aprobó (componente jurídico)	*Camilo Andrés Ortiz Motta – Jefe OJ*	29/08/202	
Los arribas firmantes, bajo nuestra responsabilidad, declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones vigentes.			