ÁREA SOLICITANTE	Secretaria General	
COMPONENTE DEL GASTO	Inversión	7683: Fortalecimiento de las capacidades organizacionales, físicas y tecnológicas en el Jardín Botánico José Celestino Mutis Bogotá
META	10. Adelantar 1400 metros cuadrados obras de construcción.	
EJECUCIÓN	**RECURSOS EJECUCIÓN**	**TRAZABILIDAD**
	MISIONAL – RECURSOS PROPIOS	100% inversión
FECHA	**Noviembre 2022**	

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 Secretaria 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 un centro científico y de asesoramiento, dedicado primordialmente al cultivo, experimentación y estudio, con fines científicos, culturales, didácticos y prácticos, de toda clase de plantas; al apoyo de la ornamentación de la ciudad de Bogotá y a la protección de la flora y la fauna nativas en sus predios o en los refugios que se establezcan en áreas cubiertas por bosques naturales.

Mediante el Acuerdo 761 de 2020 del Concejo de Bogotá D.C, se adoptó el 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” el cual, según su artículo 2º, 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.

Según el artículo 9º del Plan, éste se organiza en torno a cinco (5) propósitos que 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 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.

Conforme con ello, y con el fin coadyuvar al cumplimiento de los objetos del Plan Distrital de Desarrollo, el Jardín Botánico José Celestino Mutis, ha identificado y establecido necesidades que se enmarcan en los proyectos de inversión, como se describe a continuación:

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 Secretaría General consolidó el proyecto de inversión: «7683- Fortalecimiento de las capacidades organizacionales, físicas y tecnológicas en el Jardín Botánico José Celestino Mutis Bogotá» que busca diseñar e implementar una estrategia que aumentará el desempeño institucional del Jardín Botánico de Bogotá, al fortalecer la capacidad Organizacional, de Gestión, y las dimensiones y políticas del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, con el fin, de generar sostenibilidad y mayores capacidades institucionales, particularmente; en el talento humano, en la infraestructura tecnológica y física, en los recursos organizacionales de seguimiento y control, facilitando el acceso y calidad de la información a la ciudadanía así como a las autoridades internas y externas. Su objetivo principal es mejorar la sostenibilidad, planeación estratégica y la infraestructura física y tecnológica en el Jardín Botánico José Celestino Mutis, a través del fortalecimiento de la gestión del talento humano, los sistemas de información, los recursos, los bienes y procesos, así como de la actualización y mejora de la infraestructura física para garantizar el desarrollo de actividades de administración y gestión.

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

En desarrollo de procesos de mantenimiento de la infraestructura del Jardín Botánico José Celestino Mutis frente al estado de la estructura portante de las edificaciones, se determinó la necesidad de realizar el reforzamiento estructural de algunas estructuras, con el fin de proveer un sistema estructural sismo resistente, el cual estuviera en capacidad de soportar los momentos sísmicos y contará con la suficiente rigidez para impedir deformaciones que ocasionaran daños irreparables a la estructura y pusieran en riesgo la vida de las personas que se puedan encontrar en dichas estructuras, en el evento en que se presente movimientos horizontales de origen sísmico, según lo contemplado en el Titulo A del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.

Con el fin de generar y brindar espacios seguros para su personal, así como para la ciudadanía en general que haga uso y goce efectivo de sus instalaciones, buscando garantizar en todo momento la debida prestación de sus bienes y servicios, y de esta manera prevenir cualquier posible riesgo que pueda llegar a ocasionarse por no tener el debido cuidado, el Jardín Botánico José Celestino Mutis, adelantó la ejecución del Contrato de Consultoría Nº JBB-CTO-1325-2019, cuyo objeto es: "ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD SISMICA, DISEÑOS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y ESTUDIOS DE SUELOS PARA EL TRÁMITE Y OBTENCIÓN DE LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL JARDIN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS". En dicha consultoría se pactó como entregable los estudios y diseños y la licencia de construcción de un sistema estructural sismo resistente de las instalaciones del Jardín ubicadas en la Av. Calle 63 No 68-95 capaz de soportar los movimientos sísmicos y el cual cuenta con la suficiente rigidez para impedir deformaciones tales que ocasionen daños irreparables a la estructura y pongan en riesgo la vida de las personas que se puedan encontrar en dichas estructuras en el evento en que se presente movimientos horizontales de origen sísmico, según lo contemplado en el Titulo A del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.

En atención al análisis sismorresistente presentado por el contrato JBB-CTO-1325-2019, contenido en el INFORME DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL (Anexo 1), se evidenció la existencia de construcciones que aun siendo reforzadas no cumplirían con el estándar de la norma NSR-10, como es el caso de las oficinas de Talento Humano y Secretaría General identificadas dentro de la Zona 4.

Como consecuencia de lo anterior, la entidad suscribió el contrato de obra JBB-CTO-1035-2020, cuyo objeto consistió en " CONTRATAR LAS OBRAS CIVILES PARA REALIZAR EL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LAS EDIFICACIONES DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS, INCLUYENDO LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA GARANTIZAR LA FUNCIONALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA INTERVENIDA**",** con el cual se desarrollaron las actividades de reforzamiento sismo resistente que incluyó la demolición parcial y/o total de módulos estructurales de las edificaciones identificadas, garantizando las dimensiones y la resistencia de los materiales en concordancia con las normas del Reglamento colombiano de construcciones sismo resistentes (NSR-10), cumpliendo con los índices de sobreesfuerzo de la misma, atendiendo a las especificaciones técnicas entregadas por el consultor y las actividades de obra complementarias que garanticen el correcto funcionamiento de la infraestructura intervenida, obra que culminó el 29 de agosto de 2022.

Durante la vigencia de 2020, la entidad consideró la pertinencia y viabilidad técnica para adelantar el proceso de selección para contratar los estudios y diseños arquitectónicos, geotécnicos, eléctricos, hidráulicos y estructurales para las nuevas edificaciones del Jardín Botánico José Celestino Mutis, incluyendo el trámite y obtención de la respectiva licencia de construcción y los permisos requeridos, por lo cual se suscribió el contrato de consultoría JBB-CTO-1057-2020, cuyo objeto consistió en: "CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS, GEOTÉCNICOS, ELÉCTRICOS, HIDRAÚLICOS Y ESTRUCTURALES PARA LA(S) NUEVA(S) EDIFICACIÓN (ES) DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, INCLUYENDO EL TRÁMITE Y OBTENCIÓN DE LA RESPECTIVA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y LOS PERMISOS REQUERIDOS".

Como producto de la ejecución del contrato No. 1057-2020, la entidad recibió los diseños arquitectónicos, geotécnicos, eléctricos, hidráulicos, estructurales, cantidades y presupuesto para la construcción de nuevas edificaciones al interior del Jardín Botánico, que contemplaron áreas como Científica y Laboratorio Infantil, Aula Chowa, Aula Ambiental, Educativa, Administrativa, Cafetería y Área Técnica, Almacén, Control Interno y Nodos Humedales.

Con el fin de realizar la construcción de las nuevas edificaciones, requeridos para el funcionamiento de las diferentes dependencias del Jardín Botánico José Celestino Mutis, la entidad adelantó la consecución de los recursos necesarios para iniciar el proceso constructivo en concordancia con los diseños arquitectónicos, geotécnicos, eléctricos, hidráulicos y estructurales correspondientes, que se pretende obtener de la construcción, reponer las oficinas demolidas que correspondían a las áreas de Talento Humano, Secretaria General y Planeación.

Los resultados de dicha consultoría JBB-CTO-1057-2020, se constituyen en el sustento técnico para la configuración del proceso de selección mediante el cual se contratará la obra identificada en el Plan Anual de Adquisiciones, con el siguiente objeto: 8201-10-7683-CONTRATAR LAS OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCION DE NUEVAS EDIFICACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE.

En este orden de ideas, las edificaciones objeto del estudio se encuentran localizadas en el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, en la Avenida Calle 63 N.º 68 -95 de la ciudad de Bogotá D.C. y se relacionan a continuación:

	UNIDAD DE CONSTRUCCIÓN	**AREA m^2**
ZONA 3 ADMINISTRATIVA	PLANEACION	36.78
	SECRETARIA GENERAL	36.60
	TALENTO HUMANO	21,84
	PERGOLA	7.94
TOTAL DE AREA EN DISEÑO		**103.16**

Nota: Información obtenida de la planimetría C-ARQ-17

Así las cosas y con el fin de realizar la construcción de las nuevas edificaciones requeridas para complementar el funcionamiento de la dependencia del área de Administrativa del Jardín Botánico José Celestino Mutis, en aras de dar continuidad en el desarrollo de las diferentes actividades que allí se ejecutan, resulta necesario que se realice la construcción en concordancia de los diseños arquitectónicos, geotécnicos, eléctricos, hidráulicos y estructurales producto de la consultoría JBB-CTO-1057-2020.

Se ha identificado con base en la información suministrada por el Grupo M & M consultoría SAS, contrato JBB-CTO-1057-2020, que el área mínima de diseño de la Zona 3 Administrativa, es de 103,16 m^2.

La necesidad aquí descrita se encuentra contemplada en el Plan de Adquisiciones para la presente vigencia fiscal.

Conforme con lo señalado en el Decreto 040 de 1993 y la Resolución N.º 017 de 2020, para todos los efectos, el ordenador del gasto del presente proceso será la directora general.

Por las razones expuestas anteriormente, se considera pertinente y viable técnicamente adelantar el proceso de selección para 8201-10-7683-CONTRATAR LAS OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCION DE NUEVAS EDIFICACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL JARDÍN

BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE.

2. OBJETO

El contrato que se pretende celebrar tendrá por objeto "*9117-10-7683 CONTRATAR LAS "8201-10-7683-CONTRATAR LAS OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCION DE NUEVAS EDIFICACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE*".

2.1. ALCANCE DEL OBJETO

El objeto del contrato comprende, sin limitarse:

1. Una etapa inicial, de revisión y apropiación de los estudios y diseños por parte del contratista de obra, quien deberá revisar los estudios y diseños entregados por el Jardín Botánico, e informar al supervisor designado por este último, las observaciones presentadas y los ajustes requeridos para la ejecución del proyecto. Cuando el contratista de obra considere que los estudios y diseños no requieren ajustes o complementación, deberá presentar un concepto técnico de cada especialista del equipo mínimo requerido para esta etapa, donde indique que revisó los estudios y diseños entregados para su especialidad y que estos se encuentran completos y no requirieron ningún ajuste, o no requieren ajustes adicionales.

2. Realizar replanteo topográfico georreferenciado, que comprenda los linderos en su totalidad (Áreas de edificaciones 87,04 y de urbanismo).

3. Realizar la construcción implementando los estudios y diseños Arquitectónicos, previamente revisados y apropiados por el contratista de obra, que deberán contemplar los siguientes aspectos:

   3.1 Construcción de edificios en el área administrativa Zona 3

4. Implementar los estudios y diseños apropiados, adicional de toma de muestras en campo, ensayos de laboratorio, procedimientos de construcción y aspectos que deba atender el constructor.

5. Adelantar la construcción del proyecto de acuerdo con los estudios y diseños apropiados a nivel arquitectónico, estructural, hidráulico, eléctrico, conforme a normas técnicas aplicables, como la NSR-10, del Código Eléctrico Nacional- ICONTEC 2050, RETIE y demás que resulten aplicables.

6. El contratista deberá acatar lo dispuesto en la licencia de construcción y los demás permisos que sean aplicables, no obstante, de presentarse ajustes o cambios en la etapa de apropiación de los estudios y diseños, el contratista deberá realizar los trámites necesarios para la modificación de la licencia, ante la Curaduría respectiva de la ciudad de Bogotá.

7. Cumplir todas las obligaciones previstas en el pliego de condiciones y las relacionadas con la naturaleza del contrato, para lo cual empleará todos sus recursos técnicos, económicos, físicos necesarios para el normal desarrollo del objeto contractual.

3. CÓDIGO DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS – UNSPSC

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
72000000 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	72100000 Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	72101500 Servicios de apoyo para la construcción
72000000 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	72100000 Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	72102900 Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
72000000 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	72100000 Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	72103300 Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
72000000 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	72120000 Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	72121400 Servicios de construcción y de edificios públicos especializados
81000000 Servicios basados en ingeniería investigación tecnología.	81100000 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura.	81101500 Ingeniería civil y arquitectura.
81000000 Servicios basados en ingeniería investigación tecnología.	81100000 servicios profesionales de ingeniería y arquitectura.	81101700 Ingeniería eléctrica y electrónica
83000000 Servicios públicos y servicios relacionados con el sector público	83100000 Servicios públicos	83101500 Servicios de acueducto y alcantarillado.
83000000 Servicios públicos y servicios relacionados con el sector público	83100000 Servicios públicos	83101800 Servicios eléctricos
95000000 Terrenos, edificios, estructuras y vías	95120000 Estructuras y edificios permanentes	95121700 Edificios y estructuras públicos
95000000 Terrenos, edificios, estructuras y vías.	95120000 Estructuras y edificios permanentes	95121800 Edificios y estructuras utilitarios

95000000 Terrenos, edificios, estructuras y vías.	95120000 Estructuras y edificios permanentes	95121900 Edificios y estructuras educacionales y de administración

4. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

El contrato que surja del proceso de selección corresponde a un contrato de obra civil.

5. RÉGIMEN JURÍDICO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

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

6. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta los factores como el presupuesto disponible para contratar, el objeto a contratar, la naturaleza del contrato a suscribir, las normas legales vigentes, se determinó en el PAA publicado en la plataforma SECOP II, que la modalidad de selección del contratista es la LICITACIÓN PÚBLICA, regulada por el artículo 30 de la Ley 80 de 1993; numeral 1 artículo 2 Ley 1150 de 2007 y Artículos 2.2.1.2.1.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

7. DECRETO DISTRITAL 332 DE 2020

El presente proceso 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"*, y los lineamientos emitidos en la circular 013 de 2021 por la Secretaría Distrital de la Mujer ***"por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital"*** teniendo en cuenta el objeto y la naturaleza de este ,se considera viable establecer el porcentaje de 9.3% fijado para la fecha referida en el acto administrativo indicado, en cada una de las etapas conforme los equipos de trabajo requeridos y el personal de obra

- **ETAPA DE APROPIACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**

PERFIL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN
Director de diseños	Ingeniero civil o Arquitecto. Con posgrado en Ingeniería Civil, Construcción o Gerencia de Proyectos.	Profesional con diez (10) años de experiencia general, contada a partir de la terminación de materias. Experiencia Especifica de cinco (5) años como director de estudios, diseño y construcción de obras civiles nuevas en instituciones públicas o privadas.	100%

Arquitecto diseñador	Arquitecto	Profesional con siete (7) años de experiencia general, contados a partir de la terminación de materias. Especifica de cinco (5) años como como diseñador de edificaciones institucionales públicas o privadas. Deberá acreditar mínimo Un (1) contrato como diseñador de un edificaciones estatales ejecutado durante los últimos cinco (5) años anteriores a la fecha de presentación de la oferta.	100%
Especialista en estructuras	Ingeniero civil. Con postgrado en estructuras.	Profesional con SEIS (6) años de experiencia general contados a partir de la terminación de materias. Experiencia específica certificada de CUATRO (04) años en reforzamiento estructural y adecuaciones de edificaciones institucionales públicas o privadas.	50%
Especialista en hidráulica e hidrología	Ingeniero civil. Con postgrado en sistemas hídricos.	Profesional con seis (06) años de experiencia general contados a partir de la terminación de materias. Experiencia especifica certificada de CUATRO (04) años en obras hidráulicas e hidrosanitarias de edificaciones institucionales públicas o privadas.	50%
Especialista eléctrico	Ingeniero eléctrico	Profesional de seis (6) años de experiencia general contada a partir de la terminación de materias. Especifica de tres (3) años como ingeniero eléctrico o ingeniero electricista.	50%
Ingeniero ambiental	Ingeniero Ambiental	Profesional de tres (3) años de experiencia general contada a partir de la terminación de materias.	50%

		Experiencia especifica de tres (3) años certificada: en proyecto de infraestructura y/u obras civiles en edificios institucionales.	
Profesional en SST - SISOMA	Profesional en SST. Curso de 50 horas en sistemas de gestión. Curso de coordinador de alturas vigente.	Profesional de tres (3) años de experiencia general contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia especifica de un (1) año certificada: en obras y/o interventoría SISOMA (Seguridad Industrial y Seguridad Ocupacional) en proyecto de infraestructura y/u Obras civiles en edificios institucionales.	100%

- **ETAPA DE OBRA**

PERFIL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN
Director de obra	Ingeniero civil o Arquitecto. Con posgrado en Ingeniería Civil, Construcción o Gerencia de Proyectos.	Profesional con diez (10) años de experiencia general, contada a partir de la terminación de materias. Experiencia Especifica de cinco (5) años como director de construcción de obras civiles nuevas en instituciones públicas o privadas. Deberá acreditar mínimo un (1) contrato como director de obra en la construcción o reconstrucción de un edificaciones estatales ejecutado durante los últimos 5 años anteriores a la fecha de presentación de la oferta.	50%
Residente de obra	Arquitecto o ingeniero civil	Profesional con Diez (10) años de experiencia general, contada a partir de la terminación de materias. Especifica de tres (3) años como director o Residente de obras Civiles nuevas en edificaciones institucionales públicas o privadas.	100%

		Deberá acreditar mínimo Un (1) contrato como residente de obra en la construcción o reconstrucción de edificaciones estatales ejecutado durante los últimos 5 años anteriores a la fecha de presentación de la oferta.	
Especialista en estructuras	Ingeniero civil. Con postgrado en estructuras.	Profesional con seis (06) años de experiencia general contados a partir de la terminación de materias. Experiencia específica certificada de cuatro (4) años en reforzamiento estructural y adecuaciones de edificaciones institucionales públicas o privadas.	10%
Especialista en hidráulica e hidrología	Ingeniero civil. Con postgrado en sistemas hídricos.	Profesional con seis (6) años de experiencia general contados a partir de la terminación de materias. Experiencia especifica certificada de cuatro (4) años en obras hidráulicas e hidrosanitarias de edificaciones institucionales públicas o privadas.	10%
Ingeniero eléctrico	Ingeniero eléctrico	Profesional de seis (6) años de experiencia general contada a partir terminación de materias. Especifica de tres (3) años como ingeniero eléctrico o ingeniero electricista.	10%
Ingeniero ambiental	Ingeniero Ambiental	Profesional de tres (3) años de experiencia general contada a partir terminación de materias. Experiencia especifica de tres (3) años certificada: en proyecto de infraestructura y/u obras civiles en edificios institucionales.	50%
Profesional en SST - SISOMA	Profesional en SST. Curso de 50 horas en sistemas de gestión.	Profesional de tres (3) años de experiencia general contada a partir de la expedición de la matrícula profesional.	100%

	Curso de coordinador de alturas vigente.	Experiencia especifica de un (1) año certificada: en obras y/o interventoría SISOMA (Seguridad Industrial y Seguridad Ocupacional) en proyecto de infraestructura y/u Obras civiles en edificios institucionales.	

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, 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 relacionado con la ejecución de una obra, la entidad en sus obligaciones específicas incluirá un porcentaje con el fin de darle exigirle el cumplimiento al contratista, con el fin de fomentar la contratación de este tipo de población.

9. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El presupuesto oficial estimado será hasta por la suma de **OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y SIETE MIL SIETE PESOS MONEDA CORRIENTE ($835.157.007)** 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 no podrá superar el valor máximo a pagar por la Entidad para cada uno de los ítems. (los valores se encuentran en el anexo 1 técnico del presupuesto)

Nota 3: So pena de rechazo, El valor de la oferta económica presentada por los oferentes, en ningún caso podrá ser inferior al noventa por ciento (90%) al presupuesto oficial del presente proceso de selección. Esto, dado que el valor del presupuesto fijado obedece al análisis detallado efectuado por el consultor contratado por la entidad y una alteración significativa de los valores allí contemplados, podría poner en riesgo la debida ejecución de la obra planeada.

10. <u>JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL PRESUPUESTO.</u>

El presupuesto estimado de la obra lo estableció la sociedad consultora Grupo M&M en el marco del Contrato de Consultoría N.º CTO-JBB-1057-2020, que tuvo por objeto: "CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS, GEOTÉCNICOS, ELÉCTRICOS, HIDRAÚLICOS Y ESTRUCTURALES PARA LA(S) NUEVA(S) EDIFICACIÓN (ES) DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, INCLUYENDO EL TRÁMITE Y OBTENCIÓN DE LA RESPECTIVA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y LOS PERMISOS REQUERIDOS".

El presupuesto obtenido con ocasión del referido contrato es el que se relaciona a continuación: (datos de presupuesto entregado por la consultoría).

9117-10-7683 CONTRATAR LAS OBRAS CIVILES PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LAS ÁREAS DEMOLIDAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS		
PRESUPUESTO DETALLADO DE CONSTRUCCION DE ADMINISTRACIÓN		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**SECRETARIA**
1.0	**PRELIMINARES**	$ 32.430.609
2.0	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**	$ 1.993.438
3.0	**CIMENTACION**	$ 20.929.139
4.0	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y METALICAS**	$ 106.888.626
5.0	**PISOS BASES Y ACABADOS**	$ 24.708.361
6.0	**MAMPOSTERIA Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES**	$ 26.250.445
7.0	**INSTALACIONES ELECTRICAS**	$ 76.712.467
8.0	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - RED CONTRA INCENDIOS**	$ 44.543.114
9	**CUBIERTAS - IMPERMEABILIZACIONES - CIELO RASOS**	$ 45.298.999
10	**PINTURA Y ACABADO DE MUROS**	$ 10.066.208
11	**CARPINTERIA (METALICA, ALUMINIO, MADERA, ACERO ,VIDRIO Y OTROS)**	$ 178.234.746
13	**APARATOS SANITARIOS**	$ 1.932.772
15	**SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO %**	$ 11.136.429
16	**MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y GESTIÓN AMBIENTAL**	$ 15.416.795
	COSTO DIRECTO	**$ 596.542.148**
	ADMINISTRACION 34%	$ 202.824.330
	IMPREVISTOS 1%	$ 5.965.421
	UTILIDAD 5%	$ 29.827.107
	TOTAL COSTO INDIRECTO	**$ 238.616.859**
	TOTAL COSTO OBRA	**$ 835.159.007**

11. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Para atender la contratación que resulte de este proceso de selección la Entidad cuenta expedirá el respectivo certificado de disponibilidad presupuestal CDP con cargo al Presupuesto de la vigencia 2022.

12. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato de obra será de cinco (5) meses y quince (15) días, los cuales se ejecutarán de la siguiente forma; Quince (15) días a partir de la firma del ***Acta de Inicio para la apropiación de diseños***. Una vez finalizada la mencionada etapa el contratista e interventor deberán firmar el acta de apropiación de los estudios y diseños y posteriormente, se iniciará la fase de obra, la cual será de cinco (5) meses contados a partir de la suscripción del ***Acta de Inicio de Obra***.

13. FORMA DE PAGO

a) Anticipo: EL JARDÍN BOTANICO DE BOGOTÁ desembolsará, en las condiciones indicadas en este documento, un anticipo al CONTRATISTA, correspondiente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, una vez se hayan cumplido los siguientes requisitos:

- El JBB haya aprobado las garantías a cargo del contratista, exigidas en este documento, previa revisión del interventor
- El interventor haya verificado la constitución de un fideicomiso o patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos del interventoría y la firma contratista.anticipo.
- EL interventor haya aprobado el ***Programa de Flujo de Inversión del Anticipo***, indicando las sumas invertidas y comprometidas y sus correspondientes rubros, acompañado de los documentos soporte respectivos.
- El interventor haya aprobado la ***Programación de la Ejecución de la Obra***, estableciendo una línea base de GANTT.
- ***Acta de Verificación y Apropiación de Estudios y Diseños*** suscrita por la
- ***Acta de Inicio de Obra:*** debidamente suscrita entre el interventor y la firma contratista.

El anticipo se amortizará de las cuentas parciales. El giro de los recursos por parte del fideicomiso al contratista deberá contar con el visto bueno del INTERVENTOR.

El costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el CONTRATISTA, el cual autorizará a EL JARDÍN BOTANICO DE BOGOTÁ y al interventor para que inspeccione y vigile el fideicomiso constituido para el manejo del anticipo, así como la información contable del mismo. Los rendimientos financieros del anticipo, si llegaren a generarse, pertenecen al Jardín Botánico.

Cuando la fiduciaria verifique el cumplimiento de todos los pagos previstos en el plan de utilización o de inversión del anticipo, los excedentes que puedan resultar, y sus rendimientos financieros, serán entregados al Jardín Botánico.

La iniciación de la ejecución del contrato o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no estarán condicionados al giro del anticipo otorgado por EL JARDÍN BOTANICO DE BOGOTÁ.

b) Hasta un setenta por ciento (70%) del valor total del contrato, que se pagará de acuerdo con el avance de la obra, certificado mediante actas de recibo parcial mensual firmadas por el contratista y el interventor, en las cuales conste la cantidad y descripción de las obras y compras ejecutadas dando cumplimiento al cronograma de obra aprobado por la interventoría.

A cada acta de recibo se deberá adjuntar el original de la factura de pago comercial expedida por el contratista, por el valor certificado en el acta respectiva, con el descuento del 50% del valor reconocido en la respectiva factura para amortizar el anticipo en cada pago. Adicionalmente, se deberá aportar certificación, suscrita por el contratista y por el interventor, en la cual se describa claramente la amortización del anticipo.

De la factura presentada para el acta de avance de obra son mensuales o periódicos. se descontará el 50% del valor reconocido en la respectiva factura para amortizar el anticipo en cada pago con el fin de realizar la amortización del anticipo, hasta completar el 100% del valor entregado como anticipo.

c) El diez por ciento (10%) del valor total del contrato, que se pagará sujeto al acta de recibo final y a satisfacción del proyecto por parte del Jardín Botánico José Celestino Mutis, así como de la Interventoría del Contrato, la entrega del informe final aprobado por la interventoría, planos récord del proyecto debidamente suscritos por el contratista y el interventor y a la suscripción del acta de liquidación del contrato de obra.

El Jardín Botánico de Bogotá, una vez verificada y aprobada la autorización de pago por parte del interventor hará dichos pagos dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la correcta radicación de la factura, sujeto a la disponibilidad de PAC.

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

a. Acta de recibo parcial de la obra, suscrita por el contratista y el interventor.

b. Acta de ingreso de los bienes a Almacén (Si aplica)

c. Factura con las formalidades de ley.

d. 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 con los contratistas y subalternos que tengan relación con la obra, 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.

e. Informe de actividades mensual o periódicos avalados por la Interventoría del Contrato donde conste el porcentaje de ejecución y la descripción de las actividades ejecutadas dando cumplimiento al cronograma presentado, con las memorias de cálculo, balance de obra ejecutada, actividades y registro fotográfico del avance del proyecto.

f.Certificación del revisor fiscal o Contador Público, según aplique, en la cual conste si el contratista está obligado en relación con el cumplimiento del pago de la Contribución al Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción (FIC), indicando el valor base, número de trabajadores y la contribución pagada; acorde con lo establecido en el Decreto 2375 de 1984, Decreto 083 de 1976, Decreto 1047 de 1983 y Resoluciones 662 de 1986, 945 de 2002 y 2370 de 2008 expedidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA y demás normatividad vigente, para el trámite de cada uno de los pagos.

g. Para el pago final se debe presentar copia del Certificado de disposición final de los escombros resultantes de las obras. Así mismo, en los informes mensuales, deberá incluir un capítulo que contenga un informe sobre el manejo, estado y pendientes de la parte SISOMA del proyecto, hasta completar las actividades propias del proyecto.

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 cuente con la disponibilidad del respectivo PAC (Plan Anual Mensualizado de Caja), previo cumplimiento de los requisitos, por parte del contratista. 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, adicionado por el artículo 4 de la Ley 2010 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 437 del Estatuto Tributario, adicionado por el 4 de la Ley 2010 de 2019, establece que los límites de que trata el parágrafo 3 de ese 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 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 sus modificaciones. Además, retendrá el valor de la Estampilla “PRO – CULTURA” creada mediante Acuerdo 187 del 2005 del Concejo de Bogotá equivalente al 0.5% del valor del contrato antes de IVA y de la respectiva adición, si la hubiere, y la Estampilla “PRO PERSONAS MAYORES”, creada mediante acuerdo 188 del 2005 modificado por el Acuerdo 645 del 9 de junio de 2016 y modificado por acuerdo 669 de 2017, 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 realizarán las demás retenciones tributarias que sean aplicables a la relación contractual.

NOTA 5: Se realizarán las demás retenciones tributarias que sean aplicables a los contratos de obra, como es el caso de la estampilla "Cincuenta años de labor de la Universidad Pedagógica Nacional" según el Acuerdo 568 de 2014 del Concejo de Bogotá y el Decreto 584 de 2014 y sus modificaciones,

equivalente al 0.5% del valor del contrato antes de IVA y de la respectiva adición, si la hubiere, y la "Contribución especial por contrato de obra pública, concesión de obra pública y sus adiciones" equivalente al cinco por ciento 5%, según el artículo 11 del Decreto Nacional 399 de 2011, y de conformidad con el inciso 2° del artículo 6° de la Ley 1106 de 2006, sin tener en cuenta el valor del Impuesto a las Ventas**.**

15. LUGAR DE EJECUCIÓN

La ejecución de las obligaciones se desarrollará en las instalaciones del Jardín Botánico José Celestino Mutis, Bogotá D.C. dirección Cl. 63 #68-95, Bogotá, Localidad Engativá.

Es necesario e importante que los proponentes se familiaricen con las áreas del Jardín Botánico de Bogotá, para lo cual se realizará una visita de reconocimiento de la zona 3 Área Administrativa; Talento Humano, Secretaria General y Planeación que será intervenida, de forma voluntaria por parte del candidato a Director y/o Residente de obra, así como las condiciones de espacios senderos, lugares acceso entre otras, propias del Jardín Botánico de Bogotá.

16. ACUERDOS INTERNACIONALES O TRATADOS DE LIBRE COMERCIO

Acuerdo Comercial		**Entidad Estatal incluida**	**Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	NO	NO	NO
	MEXICO	NO	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
ESTADOS UNIDOS		NO	NO	NO	NO
MEXICO		NO	NO	NO	NO
TRIANGULO NORTE	EL SALVADOR	SI	N/A	NO	SI
	GUATEMALA	SI	N/A	NO	SI
	HONDURAS	NO	NO	NO	NO

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
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.

17. DEFINICIONES GENERALES DEL PROCESO CONTRACTUAL

Para los efectos del de selección que se adelante 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 qué proponente presenta la mejor propuesta dentro del proceso de selección.
CERTIFICACIÓN	Documento por medio del cual se da fe sobre una situación jurídica.
CONSORCIO	Cuando 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. (Numeral 6, artículo 7 de la Ley 80 de 1993)
PROPONENTE	Empresa, consorcio o persona natural que presente su propuesta al pliego de condiciones contractuales.
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.

DEFINICIONES GENERALES	
INCOMPATIBILIDAD PARA CONTRATAR	Hace relación a un estado, donde coexiste la imposibilidad legal de concurrencia de funciones públicas o con privadas o actividades contractuales en dos o más elementos, circunstancias, cosas e incluso personas, es así como la inconveniencia de la coexistencia de situaciones familiares o negociales con la entidad, que puedan llegar a incidir en la objetividad en el manejo de las relaciones contractuales. Es relativa, toda vez que sólo se aplica a la persona o entidad en quien recaigan las situaciones previstas en la ley de manera expresa y taxativa, con interpretación restrictiva.
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 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 proceso de selección.
PLIEGO DE CONDICIONES	Es el conjunto de normas que rigen el proceso de selección, por medio de las cuales se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos necesarios para el desarrollo del proceso y 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 selección
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. pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la unión temporal. (Numeral 7, artículo 7 de la Ley 80 de 1993)

17.1. DEFINICIONES TÉCNICAS

Las principales definiciones técnicas del proceso para “CONTRATAR LAS OBRAS CIVILES PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LAS ÁREAS DEMOLIDAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS" que serán aplicadas para efectos de cualquier interpretación en el desarrollo del objeto contractual, son las siguientes:

DEFINICIONES	
ANEXO TÉCNICO	Documento que contiene la descripción y alcance del proyecto, incluyendo actividades, especificaciones y resultados.
ANTICIPO	El anticipo es el recurso público que la Entidad Estatal entrega al contratista, el cual debe ser amortizado conforme se vaya ejecutando de tal forma que debe reflejarse en las cantidades de bienes adquiridos y obras ejecutadas.
CONSTRUCCIÓN	Son aquellas obras que incluyen el levantamiento o armado de algún tipo de infraestructura.
DEMOLICIÓN	Derribar total o parcialmente todo tipo de edificaciones en los terrenos requeridos para la ejecución de las obras. Incluye los trabajos de preparación, protección y retiro de redes, acometidas y disposición final de escombros.
ESTUDIOS Y DISEÑOS	Diseños detallados tanto geométricos como de todas las estructuras y obras que se requieran, de tal forma que el constructor pueda materializar el proyecto. Su objetivo es materializar en campo el proyecto definitivo y diseñar todos sus componentes de tal manera que se pueda dar inicio a su construcción.
MANTENIMIENTO	Se define como el conjunto de actividades tendientes a lograr el cumplimiento de la vida útil de la estructura, constituyéndose en una práctica preventiva.
ACTUALIZACIÓN SÍSMICA	Es el mejoramiento de los elementos de una estructura acorde con el ajuste a la normativa vigente, y para permitir la absorción de los esfuerzos sísmicos en el evento en que se presenten
REPLANTEO Y LOCALIZACIÓN PARA ARQUITECTURA SOBRE TERRENO	Este ítem comprende el trabajo que consiste en replantear los ejes y definir la localización conservando los alineamientos en toda la trayectoria de las edificaciones. Además, se deberá establecer puntos de control para la revisión por parte de la INTERVENTORIA.
EDIFICACIÓN INSTITUCIONAL	Son edificios que han sido construidos para funciones tanto a nivel público como privado (administrativos, salud, educación, cultura, etc.
EXCAVACIÓN MANUAL CON TRANSPORTE	Este ítem comprende el trabajo que consiste en excavar manualmente para fundir la cimentación de las nuevas edificaciones. Además, se deberá establecer puntos o niveles de control para la revisión por parte de la INTERVENTORIA
BASE CONCRETO POBRE 2000 PSI E=0,05M	Este ITEM corresponde a la instalación del concreto pobre de 2000 PSI para las estructuras fundidas en cimentación y que se pretende separar el refuerzo del suelo caso de las zapatas y vigas.
CONCRETO 5000 PSI PARA COLUMNAS - PANTALLAS (INCL. FORMALETA, ANDAMIOS Y SUMINISTRO E	Ejecución de reforzamiento estructural de las columnas, esta actividad consiste en la construcción o encamisado del perímetro de las columnas desde la cimentación hasta el último piso de la estructura en concreto de 5000 PSI según localización y dimensiones expresadas en los Planos Estructurales. El concreto será proveniente de una planta concretera y/o fabricado

DEFINICIONES	
INSTALACIÓN DE CONCRETO)	en obra, se debe realizar la construcción de la formaleta circular o cuadrada como se expresa en los planos estructurales.
ACERO DE REFUERZO ZAPATAS; ACERO DE REFUERZO COLUMNAS; ACERO DE REFUERZO VIGAS-VIGUETAS ENTREPISO; ACERO DE REFUERZO ESCALERAS; ACERO DE REFUERZO GRADO 60.	Suministro, corte, figuración, amarre y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 Kg/cm2, para elementos en concreto reforzado según las indicaciones que contienen los Planos Estructurales. El refuerzo y su colocación deben cumplir con la norma NSR 10. Titulo C
MAMPOSTERÍA EN BLOQUE NO 5 HELIO O SIMILAR E= 0,12CMTS (INC. ANCLAJES A LA ESTRUCTURA CADA 3 HILADAS)	Este ITEM corresponde a la actividad de construcción de muros en mampostería con Bloque de primera calidad y aristas en perfecto estado. Las dimensiones de paños en el bloque comprenderán las medidas modulares de estas dimensiones, tanto en planta como en las nivelaciones en alzado. Incluye la ejecución de uniones entre elementos estructurales y no estructurales.
COLUMNETAS 0,20 X 0,20 EN CONCRETO RESISTENCIA 3000 PSI.	Esta actividad consiste en la construcción de columnetas desde la base del muro distanciadas según los planos estructurales hasta una altura por debajo de la placa de cada piso o amarre de la viga cinta en concreto de 3000 PSI, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Estructurales. El concreto será proveniente de una planta concretera y/o fabricado en obra, se debe realizar la construcción de la formaleta circular o cuadrada como se expresa en los planos estructurales.
PAÑETE BAJO PLACA 1:4, INCLUYE FILOS Y DILATACIONES.	Ejecución de recubrimientos de placas en mampostería con capas de mortero definiendo las superficies de los mismos, a ser acabadas en estucos, pinturas o enchapes de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados.
ALISTADO DE PISO E=0,05M.	Ejecución de afinado de pisos con capas de mortero definiendo las superficies de los mismos, el mortero debe ser instalado en una franja delgada que no sobre pase los 0.03cm.
PISO LAMINADO MADERA. (INCLUYE INSTALACIÓN, ACCESORIOS Y PIRLANES)	Esta especificación se refiere a los trabajos para instalación de pisos Laminado se debe contemplar la mano de obra y el material de pega para realizar esta actividad. Los pisos deberán estar previamente nivelados y los trabajos de instalación no se iniciarán hasta tanto el terminado del piso no haya fraguado completamente.
ENCHAPE MUROS CERÁMICA BLANCO BRILLANTE 30 *60 CM	Protección de muro con cerámica Blanco brillante 30 *60 cm color blanco en diferentes áreas del proyecto, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

DEFINICIONES	
PUERTA VENTANA EN ALUMINIO ANODIZADO CORREDEIZA, CON VIDRIO 4MM, SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	El presente ITEM corresponde al suministro e instalación de Puerta Ventana en Aluminio Anodizado. Se debe realizar la construcción e instalación de acuerdo a los planos de diseño. El costo incluye suministro e instalación
VENTANA ALUMINIO ANODIZADO CORREDEIZA, CON VIDRIO 4MM, SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	Este ítem comprende la instalación de Ventanas en Aluminio Anodizado. Se debe realizar la construcción e instalación de acuerdo a los planos de diseño. El costo incluye suministro e instalación
VIDRIO TEMPLADO 10 MM.	Instalación y suministro de Vidrio Templado en diferentes áreas del proyecto, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.
CIELO RASO EN FIBRA MINERAL 60 X 60 SIMILAR AL EXISTENTE.	Instalación y suministro del Cielo Raso en Fibra Mineral 60 x 60 similar al existente en diferentes áreas del proyecto, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.
ASEO GENERAL PARA ENTREGA DE OBRA	Se refiere esta especificación al aseo y limpieza final de la obra.
CERRAMIENTO EN LÁMINA TRAPEZOIDAL GALVANIZADA	Se refiere a la construcción del cerramiento en lámina trapezoidal con una altura de 2.00 mts, dicho cerramiento, tendrá como estructura de soporte madera rolliza de las características adecuadas a la altura prevista. La zona para encerrar deberá requerir condiciones de seguridad mayores a la del resto de la obra, por lo que el Contratista construirá un cerramiento en lámina colaborante, definiendo las áreas de obra que requieran este tipo de cerramiento previa aprobación de la interventoría.
RED ELECTRICA	Acometida provisional en metros lineales que incluye medidor de energía para iluminación y fuerza suministrada por la Empresa de Energía Eléctrica. Cuando no sea posible el suministro por parte de la Empresa, se deberán buscar fuentes alternas. El contratista deberá garantizar que una vez finalizada la obra la red eléctrica provisional Debra quedar definitiva para garantizar el suministro constante del servicio.
RED HIDRAULICA Y SANITARIA PROVISIONAL	Instalación hidráulica provisional, incluye registro, para el suministro de agua por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado. Si no es posible contar con este servicio, se deben buscar fuentes alternas y someter el agua a aprobación. Conexión sanitaria provisional a colectores de las empresas públicas o en su defecto, construcción de pozos sépticos o uso

DEFINICIONES	
	de tecnologías alternativas para procesamiento de materias orgánicas.
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA Y PREVENTIVA EN ÁREAS DE TRABAJO	Se refiere a la señalización necesaria durante la ejecución de la obra. La demarcación de los espacios de almacenamiento y circulación se realizará teniendo en cuenta los flujos de construcción, movilización de materiales, equipos y maquinaria. Se delimitará el área en forma de cerramiento con cinta de peligro, aislando la obra del personal ajeno a ella, regulada según las normas de seguridad industrial Icontec NTC 1461.
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAÑOS PORTABLES	Esta actividad corresponde a la provisión de baños portátiles para uso de los trabajadores encargados de desarrollar las actividades correspondientes al reforzamiento estructural. Incluye dos servicios de aseo a la semana, suministro de papel higiénico, desintegrador de materia orgánica y el transporte de la unidad.
ALQUILER DE FORMALETA PARA APUNTALAMIENTO TEMPORAL	Comprende la instalación de los apuntalamientos necesarios para la ejecución segura de las actividades de reforzamiento. Las operaciones deben ajustarse a un plan de trabajo que se someterá a la aprobación de la interventoría.
RELLENO EN RECEBO COMÚN	Rellenos en recebo común como mejoramiento de terreno
TRASIEGO DE MATERIALES Y ESCOMBROS	Los materiales y escombros provenientes de las demoliciones serán acarreados en forma manual hasta los sitios de cargue ubicados en lugares establecidos por la Interventoría, y desde aquí deberán ser transportados en volquetas hasta los botaderos autorizados de los cuales el contratista debe tener previo conocimiento.

18. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para el desarrollo del proyecto se deberán aplicar todos los documentos con los resultados técnicos indicados y presentados a través del Contrato de Consultoría JBB-1057-2020, los cuales se anexan al presente proceso como ANEXO 2 ESPECIFICACIONES.

18.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

La presente contratación tiene como objetivo “CONTRATAR LAS OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCION DE NUEVAS EDIFICACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE”.

El proyecto arquitectónico se compone de los siguientes espacios:

- Administrativa – Zona 3; Talento Humano, Secretaria General y Planeación

Estas especificaciones técnicas se refieren a los materiales y elementos que integran la obra definitiva, los que serán de buena calidad, procesados de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Todas las cotas y niveles indicados en este proyecto deberán ser rectificados en obra.

Las cotas predominan sobre el dibujo, los planos de detalle sobre los planos generales, las especificaciones sobre los planos. Los planos de arquitectura priman sobre los planos de especialidades, cómo cálculo, instalaciones u otros que se generen posteriormente.

Se debe garantizar que los materiales sean nuevos, de calidad y que cumplan la normatividad vigente aplicable.

El Contratista se obliga a cumplir con lo previsto en las especificaciones técnicas, así como con los demás documentos y/o formatos técnicos.

Ver los planos arquitectónicos, estructurales, eléctricos, hidráulicos, sistemas de ventilación, los cuales determinan el alcance de la obra.

Las especificaciones técnicas y constructivas se deben consultar en el anexo 2 – Especificaciones.

En todos aquellos casos en que por algún motivo de la realización de la etapa de apropiación de los estudios y diseños se presenten variaciones a los planos del proyecto, el CONTRATISTA antes de ejecutar las obras respectivas, deberá entregar planos detallados, los que serán lo suficientemente claros, en escalas apropiadas, para ser socializados y aprobados por la interventoría, el Jardín o quien designe la Entidad. Igualmente, al término del proyecto el contratista deberá entregar los planos récord de la obra ejecutada.

18.2 NORMATIVIDAD APLICADA.

Estas especificaciones han sido elaboradas principalmente con base en los manuales de especificaciones técnicas de construcción. A continuación, se describen las principales normas aplicadas en la ejecución de los estudios y diseños.

- Norma NTC -1500
- RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
- Especificaciones y Normas de La Empresa de Acueducto y Alcantarillado – EAA.
- RAS-2000 - Reglamento Técnico Del Sector De Agua Potable y Saneamiento Básico.
- NSR -10

Cualquier omisión en los detalles que suministran los planos y especificaciones, no exime de responsabilidad al CONTRATISTA, ni podrá tomarse como base para reclamaciones, pues se entiende que, al presentar una oferta, el PROPONENTE ha examinado cuidadosamente estos documentos y se ha informado de todas las condiciones que puedan afectar la obra, su costo y su

plazo de entrega. También se tienen un tiempo de 15 días para apropiación de planos después de firmar el acta de inicio.

Debe tenerse en cuenta que lo que se mencione en las especificaciones y no se muestre en los planos, o se muestre en los planos y no se mencione en las especificaciones, se tomará como si apareciera en ambos. Estos ajustes deberán realizarse en la etapa de apropiación de diseños y será validado por la interventoría.

18.3 OBRAS ADICIONALES.

Las obras adicionales no contempladas o mayores cantidades de obra, se harán con base en los precios unitarios de la propuesta, o en los precios correspondientes reajustados y aprobados por la Interventoría si hubiera lugar a ello.

18.4 SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL.

Será obligación del CONTRATISTA, tomar todas las medidas a que haya lugar para la seguridad del personal a su cargo, proveyéndolo además de todos los elementos requeridos por la Seguridad Industrial en una obra, tales como cascos, calzado adecuado, cinturones de seguridad cuando sea el caso, lo anterior de acuerdo a lo dispuesto por a la normatividad vigente en la nación a la fecha de ejecución del contrato.

El contratista debe tener en cuenta los aspectos jurídicos, administrativos, técnicos y educativos de la seguridad y la salud en la construcción, con miras de impedir accidentes y preservar de las enfermedades y efectos nocivos para la salud derivados de su labor entre los trabajadores de la construcción.

En todo caso el constructor será el responsable en la ejecución de las medidas necesarias de seguridad industrial en el sitio de trabajo, de tal manera que su objetivo primordial sea lograr una buena salud física y mental de sus trabajadores.

18.5 ASPECTOS AMBIENTALES.

La definición dada por la norma ISO 14001:2015, indica que un aspecto ambiental es un elemento derivado de la actividad, producto o servicio de una organización/empresa que tiene contacto o puede interactuar con el medio ambiente. Esta interacción puede provocar impactos al medio ambiente de carácter negativo. Las obras civiles implican la generación de diferentes aspectos, que requieren la adopción de medidas de gestión oportunas, para minimizar la probabilidad de ocurrencia de riesgos que de no manejarse o controlarse, pueden originar adversas consecuencias al ser humano y al ambiental. Los aspectos ambientales e impactos ambientales negativos recurrentes en la ejecución de obra se relacionan en la siguiente tabla:

ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS NEGATIVOS
- Derrame de aceites y combustibles - Vertimientos - Consumo de Agua - Consumo de energía eléctrica (Hidroeléctricas)	Contaminación del agua

- Generación de emisiones (material particulado o gases). - Generación de olores - Generación de ruido. - Generación de Calor - Consumo de energía eléctrica (térmicas y a gas) - Generación de emisiones atmosféricas (fuentes móviles) - Generación de emisiones atmosféricas fugitivas o de área - Publicidad por identificación de la obra.	Contaminación del aire
- Generación de residuos reciclables - Generación Residuo sólido no aprovechable - Generación de escombros - Generación de residuos peligrosos - Uso de materiales pétreos	Contaminación del suelo
- Proliferación de vectores. - Tala o Afectación de individuos arbóreos presentes en el lugar	Afectación de la flora y la fauna

Teniendo en cuenta lo anterior, el constructor debe presentar e implementar un plan de manejo ambiental de la obra, en el cual se identifiquen, clasifiquen y presenten los diferentes programas que mitiguen y controlen los posibles aspectos ambientales generados por el proceso de construcción y la ejecución de la obra, como también los riesgos sociambientales, deberá darse cabal cumplimiento a lo estipulado por el artículo 35 del decreto 2811 de 1974, Código de Recursos Naturales Renovables y Protección al Medio Ambiente, en virtud de la cual "Se prohíbe descargar sin autorización los residuos, basuras, desperdicios y en general, desechos que deterioren los suelos o causen daño o molestia a individuos o núcleos humanos", a los principios ambientales enunciados en la Ley 99 de 1993, Decreto 2981 de 2013, Decreto 838 de 2005, establece en su artículo 44, la responsabilidad de los productores de escombros en la recolección, transporte y disposición en las escombreras autorizadas y el artículo 45, dispone que la tierra deberá separarse de los residuos que contenga, con el fin de permitir su uso en zonas verdes, jardines y similares o como material de cobertura en el sitio de disposición final . teniendo en cuenta:

- Los riesgos en la comunidad aledaña a la construcción y unidad operativa.
- Evitar o mitigar las lesiones que las emergencias que puedan ocasionar al personal y a terceros.
- Evitar o minimizar el impacto de los riesgos sobre la salud y el medio ambiente.
- Capacitar al personal en prevención de riesgos y entrenamientos en acciones de respuestas ante situaciones de emergencia.
- Realizar informes mensuales sobre el manejo de residuos generados por las labores propias del desarrollo del proyecto, incluyendo una vez finalice el mismo, los certificados de disposición final en sitios debidamente autorizados.

Este plan deberá ser entregado al inicio del contrato y será revisado y aprobado por la interventoría y el área de OAP-PIGA del JBB.

Nota: Es importante que el constructor contemple los costos asociados en el presupuesto propuesto por el proponente al manejo de los aspectos ambientales durante las diferentes etapas de la obra civil. Estas actividades deben estar contempladas en la programación inicial obra, los cuales serán su

responsabilidad y se encuentran en el ítem 20.2.2. y cuya gestión deben estar en el plan de manejo ambiental e informe mensual de actividades.

18.6 ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

El contratista debe presentar la programación para la ejecución de las obras, donde se muestre los tiempos necesarios y adecuados para el progreso de cada actividad dentro de la obra, la cual deberá ser aprobada por la interventoría. Así mismo debe contar con espacio para oficinas y almacenamiento de maquinaria y materiales que se requiere para la ejecución de la obra.

18.7 MODIFICACIONES

Cualquier modificación que el contratista considere necesario realizar en la etapa de apropiación de los estudios y diseños o en la ejecución de la obra que el constructor considere o crea necesario realizar deberá ser inmediatamente informada al interventor para que este de la aprobación o denegación según su conocimiento técnico teniendo en cuenta los estudios previos, los planos y el gasto económico que implique hacer ese tipo de cambios. El contratista deberá verificar si los cambios propuestos implican modificaciones a las licencias urbanísticas aprobadas para el desarrollo del proceso, caso en el cual se deberá adelantar el trámite para su obtención, previo el desarrollo de las obras.

Toda modificación que se evidencie en la obra deberá ser plasmada en un acta de comité bajo la aprobación de la interventoría y el constructor y deberá ser informada de forma inmediata a la supervisión del Jardín Botánico.

18.8 METODO CONSTRUCTIVO

La metodología constructiva que debe ser utilizada para la ejecución de la obra deberá cumplir con lo plasmado inicialmente en los planos constructivos realizados a partir de los estudios y las especificaciones aprobadas en la etapa de revisión y apropiación de estudios y diseños. Además, deberá cumplir con las normas de seguridad y salud ocupacional durante el desarrollo de la obra.

18.9 MATERIALES

Los materiales necesarios para la ejecución de la obra deberán ser suministrados por el contratista y puestos en obra; de tal manera que este debe tener en cuenta en su propuesta un lugar adecuado para la ubicación y almacenamiento de dichos materiales.

Los materiales deben contar con las normas y especificaciones técnicas estipuladas y adecuadas para la buena ejecución de este tipo de proyectos ya que es necesario y pertinente emplear materiales de alta calidad.

18.10 MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

La maquinaria, equipo y herramientas necesarios para la óptima ejecución de la obra deberán ser suministrados por el contratista; el cual tendrá que asumir el costo que este represente.

Las herramientas, equipos y maquinaria deben cumplir con las especificaciones técnicas y realizar el trabajo adecuado dentro del desarrollo de la obra. Los repuestos, combustible o deterioro que puede

presentar la maquinaria deberán ser arreglados o reemplazados por el contratista en un término no mayor de 72 horas.

18.11 MANO DE OBRA Y PERSONAL

El contratista debe contar con personal idóneo y calificado, profesionales, técnicos, administrativos, obreros y demás que se requieran para un buen desarrollo y ejecución final de la obra. Debe contar con el personal necesario para cada una de las labores teniendo en cuenta que si en el transcurso de la obra este hace falta de inmediato debe contratarse el personal que se requiera de más.

El contratista deberá cumplir con sus obligaciones laborales y de seguridad social frente a sus trabajadores y mantener indemne EL JARDÍN de reclamaciones de esta naturaleza.

Cualquier indemnización que se cause en el marco de los contratos que celebre el contratista, correrá únicamente por su cuenta.

Toda orden de retiro o traslado de personal impartida por la Interventoría deberá ser satisfecho por el contratista dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la comunicación escrita en ese sentido.

Antes de iniciarse las obras y en la medida que se vaya incorporando personal, el contratista deberá presentar relaciones de este con los siguientes datos:

- Nombre
- Documento de identificación
- Libreta Militar
- Certificado de servicios con el CONTRATISTA u otro patrono.
- Domicilio.
- Certificado Médico (Copia)
- Cargo que desempeña.
- Otros que requiera la Interventoría para poder hacer las respectivas revisiones.

La interventoría revisará y dará aprobación al personal mínimo requerido en el presente proceso y realizará acta de aprobación del personal que deberá ser suscrita por el contratista de obra y la interventoría.

18.12 INSTALACIONES PROVISIONALES

El constructor debe tener en cuenta en sus costos las instalaciones y acometidas provisionales necesarias para el desarrollo de la obra, de manera que en el casino o campamento se debe contar con instalaciones sanitarias, hidráulicas, redes eléctricas y redes de telefonía e Internet, puesto que estos servicios son primordiales para él optimo desenvolvimiento del trabajador.
Al culminar la obra el constructor debe retirar todas estas instalaciones y acometidas dejando el terreno utilizado en las condiciones iniciales en que lo encontró, labor y costo que asumirá el contratista.

18.13 CANTIDADES DE OBRA

El contratista debe tener un listado exacto con sus porcentajes de desperdicio calculados para cada material a utilizar, información que será plasmada en los análisis de precios unitarios que permitirán a la interventoría tener un control presupuestal del uso de materiales dentro de la ejecución de la obra.

Al señalar los precios en dichos formatos, el constructor deberá tener en cuenta todos los costos directos e indirectos de acuerdo con los procedimientos de construcción y las normas técnicas indicadas en este documento.

18.14 OBRAS MAL EJECUTADAS

En el momento que se presenten obras mal ejecutadas:

- El constructor deberá remediar el daño y asumir el costo de realizar nuevamente la tarea sin afectar el presupuesto y el orden de tiempos ya planteados.
- El constructor deberá reparar las obras mal ejecutadas dentro del término, señalado por la interventoría.
- Si el constructor no repara las obras mal ejecutadas dentro del término señalado por la interventoría, la entidad podrá proceder a iniciar las acciones pertinentes establecidas en el contrato.

18.15 ESPECIFICACIONES CIVILES

Consideraciones generales

• En la etapa de apropiación de diseños, el contratista deberá medir y verificar todas las dimensiones en campo, así como la viabilidad de implementar los detalles consignados en los planos antes de iniciar la ejecución de la obra. De presentarse inconsistencias y/o ajustes, el contratista deberá remitírselos a la interventoría quien verificará y aprobará los cambios a que dé lugar. Una vez aprobados, la interventoría los presentará a la supervisión del contrato para su respectiva aprobación final.

• Durante la construcción del proyecto se deberán cumplir con los requisitos consignados en el Reglamento de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y las Normas Técnicas Colombianas NTC.

• Todas las cotas consignadas en los planos tienen prioridad sobre la escala anotada en los planos, secciones y detalles.

• Todos los planos deben ser revisados por el Contratista antes de iniciar la adecuación y deberán sellarse con la leyenda “REVISADO”.

• Se debe verificar en los planos arquitectónicos la siguiente información:

a. Tamaño y ubicación de todos los desagües de piso, Pendientes y zonas bajas, etc.
b. Tamaño y ubicación de todos los acabados y especificaciones de pisos.
c. Detalles de elementos no estructurales.

• Todas las unidades están en metros en planta y en detalles estructurales, a menos que se indique lo contrario. En el caso de los despieces se debe verificar la respectiva convención.

19. EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO

PERFIL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN
Director de obra	Ingeniero civil o Arquitecto. Con posgrado en Ingeniería Civil, Construcción o Gerencia de Proyectos.	Profesional con diez (10) años de experiencia general, contada a partir de la terminación de materias. . Experiencia Especifica de cinco (5) años como director de construcción de obras civiles de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección. Deberá acreditar mínimo un (1) contrato como director de obra en la construcción o reconstrucción de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección, ejecutado durante los últimos 5 años anteriores a la fecha de presentación de la oferta.	50%
Residente de obra	Arquitecto o ingeniero civil	Profesional con diez (10) años de experiencia general, contada a partir de la terminación de materias. Especifica de tres (3) años como director o Residente de obras de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección. Deberá acreditar mínimo un (1) contrato como residente de obra en la construcción o reconstrucción de edificaciones de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección ejecutado durante los últimos 5 años anteriores a la fecha de presentación de la oferta.	100%

Especialista en estructuras	Ingeniero civil. Con postgrado en estructuras.	Profesional con seis (6) años de experiencia general contados a partir de la terminación de materias. Experiencia específica certificada de cuatro (4) años en reforzamiento estructural y adecuaciones de edificaciones de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección.	10%
Especialista en hidráulica e hidrología	Ingeniero civil. Con postgrado en sistemas hídricos.	Profesional con seis (6) años de experiencia general contados a partir de la terminación de materias. Experiencia especifica certificada de cuatro (4) años en obras hidráulicas e hidrosanitarias de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección.	10%
Ingeniero eléctrico	Ingeniero eléctrico	Profesional de seis (6) años de experiencia general contada a partir de la terminación de materias. Especifica de tres (3) años como ingeniero eléctrico o ingeniero electricista en edificaciones de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección	10%
Ingeniero ambiental	Ingeniero Ambiental	Profesional de tres (3) años de experiencia general contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia especifica de tres (1) años certificada en proyecto de infraestructura y/u obras de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección.	50%

Profesional en SST - SISOMA	Profesional en SST. Curso de 50 horas en sistemas de gestión. Curso de coordinador de alturas vigente.	Profesional de tres (3) años de experiencia general contada a partir de la matrícula profesional. Experiencia especifica de un (1) año certificado en obras y/o interventoría SISOMA (Seguridad Industrial y Seguridad Ocupacional) en proyectos de infraestructura y/u obras civiles de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección.	100%

No obstante haberse definido un equipo mínimo sujeto a aprobación del interventor, el contratista deberá contar, para la ejecución del contrato, con todo el recurso humano necesario para cumplir integralmente con las obligaciones que contraiga con la suscripción del mismo.

20. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

20.1. 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. Designar al interventor del contrato, quien suscribirá el acta de inicio, la de finalización de la etapa de revisión y apropiación de estudios y diseños, la de recibo a satisfacción de las obras, y las demás requeridas durante la ejecución del contrato, y se encargará de vigilar y controlar el desarrollo del mismo.
4. Pagar el valor 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. Liquidar el contrato de acuerdo con los lineamientos de la Oficina Jurídica .

20.2. 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 (s) para su aprobación. En el evento en que sea rechazada, deberá subsanar lo que corresponda dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al rechazo a través del SECOP.
3. Suscribir las actas de inicio de las etapas de revisión y apropiación de diseños y de inicio de la obra a ejecutar en el marco del contrato
4. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilaciones o en trabamientos que pudieran presentarse.

5. 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.
6. Avisar oportunamente a la Entidad de las situaciones previsibles que puedan afectar el desarrollo y ejecución del objeto contractual.
7. Atender los requerimientos, instrucciones y recomendaciones de la entidad, a través de quien ejerce el control y vigilancia del contrato.
8. 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.
9. Entregar los informes específicos y extraordinarios, cuando le sean solicitados por parte de quien ejerce el control y vigilancia del contrato.
10. Cumplir las Leyes y reglamentos respecto de las normas de seguridad y salud en el trabajo que le sean aplicables. El contratista acepta y entiende que la Entidad contratante se exime de cualquier responsabilidad que por el no uso o el uso inadecuado o imprudente que haga el contratista, o las personas que este vincule para la ejecución de las obras, de los elementos de seguridad industrial.
11. Administrar correcta y oportunamente la documentación, archivo y correspondencia de todas las actividades relacionadas con la ejecución del contrato de obra
12. Radicar en el Secop II los anexos modificatorios de las garantías, cuando se suscriba cualquier tipo de modificación al contrato, dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción de la modificación, y, si es el caso subsanarlas de acuerdo con las indicaciones de la entidad, dentro del mismo término.
13. 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 contrato.
14. Cumplir con los lineamientos, regulaciones y/o actividades establecidas en la entidad enfocadas con el uso eficiente y ahorro del agua y la energía.
15. Cumplir con el pago de los aportes al Fondo para la Industria de la Construcción – FIC, de acuerdo a la normatividad vigente (artículo 6 del Decreto 2375 de 1984, Decreto 083 de 1976, Decreto 1047 de 1983 y Resoluciones 662 de 1986, 945 de 2002, 2370 de 2008 y 1449 de 2012, expedidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA y demás normatividad vigente), la cual debe ser liquidada mensualmente, o presuntivamente según el caso, debiendo presentar mensualmente, la respectiva certificación de cumplimiento.

20.2.1. 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 de Bogotá 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:

Obligaciones 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 al interventor 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. Entregar al interventor 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. Entregar al interventor 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. Entregar al interventor 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 al interventor 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.

Obligaciones 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).
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.

20.2.2. Obligaciones referentes al sistema de gestión ambiental.

1. El contratista debe presentar el plan de manejo ambiental en el cual se identifiquen los aspectos ambientales relacionados durante cada una de las etapas del proyecto de obra. Así como también, se relacionen los diferentes programas de mitigación y control que relacionen las medidas de cumplimiento para las obligaciones del sistema de gestión ambiental del Jardín Botánico de Bogotá
2. El contratista y su equipo de trabajo deberá recibir como mínimo una (1) **capacitación** del programa institucional de gestión ambiental (PIGA) impartida por el equipo PIGA del JBB, antes de iniciar labores en el JBB. Esto aplica para todo el personal y es obligatoria para el ingreso a la entidad. En caso del ingreso de nuevo personal, el responsable de esta capacitación es el contratista con sus profesionales especializados. Las certificaciones correspondientes (lista de asistencia y acta de la capacitación) deben ser remitidas a la interventoría y a la supervisión.
3. En relación con el manejo y disposición **de los residuos sólidos**, el contratista debe establecer un espacio dentro del campamento de obra como centro de acopio temporal de los residuos debidamente demarcado y organizados con la segregación de residuos apropiada (Residuos aprovechables, no aprovechables, RESPEL, RCD´S) y realizar la disposición final con gestores autorizados. El Contratista deberá acogerse a la clasificación de los residuos de acuerdo al PGRS del JBB, mientras se lleve a cabo el desarrollo del contrato en las instalaciones de JBB. En caso tal que el servicio sea prestado en las instalaciones de un tercero, deberá acatar la clasificación que dicha empresa tenga establecida.
4. **Para los RESPEL**: El contratista debe gestionar la recolección, transporte y disposición final de los residuos peligrosos que genere durante las actividades con un gestor autorizado por una autoridad ambiental. Así, mismo debe cumplir con las condiciones de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (aceites usados, baterías, elementos y/o envases impregnados con aceites usados). Para ello, contemplar un espacio de acopio temporal que cumpla las condiciones establecidas para dicho fin. El contratista debe para la liquidación del contrato, aportar el documento que certifique la disposición final de RESPEL, este debe ser expedido por el gestor autorizado.
5. **Reporte de aprovechamiento y disposición final de RCD**: El contratista debe hacerse responsable de los residuos de construcción y demolición (RCD) generados en la obra, proyecto y/o actividad teniendo en cuenta lo establecido en la normatividad siguiente: Resolución 932 de 2015, Resolución 1115 de 2012 y Decreto 357 de 1997.
6. **El contratista debe contar con el PIN de obra:** (1) El contratista debe contar con un plan de gestión de residuos de construcción y demolición. (2) El contratista debe contar con un proveedor/gestor autorizado de RCD con licencia vigente. (3) Previo al inicio de actividades el contratista debe contar con el registro de generadores de RCD el cual se realiza a través de la página Web de la SDA para ello debe contar con el plan de Gestión de RCD. (4) El contratista debe realizar los reportes mensuales a la SDA del aprovechamiento de RCD de la obra en ejecución y aportar los certificados correspondientes al área OAP-PIGA. (5) El contratista debe para la liquidación del contrato, aportar el documento que certifique el cierre del PIN de obra, este debe ser expedido por la autoridad ambiental.
7. **Pago de los costos por consumo de agua y energía:** El contratista debe asumir los costos relacionados con el consumo de agua y energía para esto debe instalar medidores de agua y

energía en cada frente y campamento de obra que permitan cuantificar el consumo de los recursos durante la ejecución de la obra, proyecto y/o actividad. Estos datos se tendrán en cuenta para el programa de uso eficiente del agua y la energía del JBB por ello se requiere realizar un registro de consumo semanal los cuales deben ser enviados mensualmente a la interventoría y el área OAP-PIGA. El contratista realizará el pago de los consumos mensuales a la cuenta asignada por la entidad y deberá remitir el comprobante a la supervisión del Jardín.

8. El contratista tiene prohibido realizar actividades de mantenimiento de la maquinaria, vehículos y/o equipos dentro de las instalaciones del Jardín Botánico, a menos que adecue un área o se realice en la zona autorizada por el supervisor del contrato y el área OAP-PIGA.
9. El contratista tiene prohibido realizar actividades de corte de material que genere material particulado (ladrillo, cerámicas y demás). En casos puntuales que la actividad sea necesario deben implementar un sistema de control de emisiones y un sistema de tratamiento para vertimientos. Si es el caso presentar los respectivos permisos y registros de vertimientos.
10. El contratista tiene prohibido tener material publicitario en las obras, proyectos o actividades de obra que se realicen en el JBB. En el caso que la obra requiera algún tipo de aviso o publicidad exterior visual, el contratista estará en la obligación de tramitar el respectivo permiso. Si es interna debe ser solicitada y autorizada por la entidad.
11. El contratista debe generar los encerramientos y aislamientos vitales de las colecciones vivas (árboles, arbustos y plantas en general), con el fin de cuidar la biodiversidad del JBB y acatar las recomendaciones de la subdirección técnica operativa quienes darán los lineamientos para dicho fin.
12. Para el cargue de combustible tanto de plantas eléctricas, vehículos y/o maquinaria se debe elaborar un instructivo el cual debe ser socializado con todos los trabajadores y se debe contar con un kit contra derrames de hidrocarburos.
13. En el caso de manejo de sustancias químicas se debe contar con un cuarto y/o espacio para el almacenamiento de las sustancias que cumpla con un sistema de contención de derrames, kit anti derrames, extintor y las fichas de seguridad almacenadas.

20.3. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

20.3.1 OBLIGACIONES ETAPA DE APROPIACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

1. Presentar a la interventoría, dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato las hojas de vida y sus respectivos soportes de los perfiles del equipo de trabajo para la etapa de revisión y apropiación de estudios y diseños para su aprobación, previo a la firma del acta de inicio de la respectiva etapa.
2. Presentar a la interventoría, dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato el Plan de calidad de la empresa ajustado a la obra específica, para su aprobación.
3. Presentar a la interventoría, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato el cronograma de programación de la etapa de apropiación de diseños y obra a ejecutar detallada en Project o similar, la cual incluya duración de las actividades, holguras, recursos físicos, ruta crítica, sin que sobrepase el plazo del contrato. Este documento debe ser aprobado por parte de la Interventoría.
4. Suscribir el acta de inicio de la etapa de apropiación de diseños.
5. Revisar los estudios y diseños entregados por el Jardín Botánico, e informar al supervisor designado por este último, las observaciones presentadas y los ajustes requeridos para la ejecución del proyecto. Cuando el contratista de obra considere que los estudios y diseños no requieren ajustes o complementación, deberá presentar un concepto técnico de cada especialista del equipo mínimo requerido para esta etapa, donde indique que revisó los estudios y diseños entregados para su

especialidad y que estos se encuentran completos y no requirieron ningún ajuste, o no requieren ajustes adicionales.

6. Identificar si los ajustes realizados implican modificaciones a las licencias urbanísticas expedidas para la ejecución de las obras y, si es el caso, adelantar el trámite correspondiente ante la autoridad urbanística, previo aval del interventor.
7. Realizar la revisión y ajustes que den a lugar en la etapa de apropiación de diseños en conjunto con los profesionales especializados.
8. Remitir a la interventoría los diseños, memorias de cálculo Análisis de Precios Unitarios (APU´s) de los ítems contractuales a ejecutar garantizando el cumplimiento de los valores estipulados en su oferta comercial para aprobación de la interventoría con el fin de realizar el cierre de la etapa de apropiación de diseños y suscribir el acta respectiva.
9. Realizar el análisis, la revisión y estimación de distancias y recorridos, equipos, transportes, etc., para la realización de las actividades que tengan que ver con movimientos de materiales, salidas de residuos u otros que se llegaren a presentar en el desarrollo y ejecución del contrato.
10. Presentar a la interventoría, dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la firma del acta de terminación de la etapa de revisión y apropiación de estudios y diseños, las hojas de vida y sus respectivos soportes de los perfiles del equipo de trabajo para la etapa de obra, para su aprobación, previo a la firma del acta de inicio de la respectiva etapa.
11. Suscribir el acta de inicio de la obra una vez finalizada la etapa de apropiación de estudios y diseños.

20.3.2 OBLIGACIONES ETAPA POSTERIOR AL INICIO DE OBRAS

1. Ejecutar el contrato cumpliendo con las normas y especificaciones técnicas vigentes y propias del proyecto, teniendo en cuenta los principios de economía, eficiencia, celeridad, y calidad y en general cumplir con el objeto del contrato bajo la coordinación y control del Interventor.

2. Ejercer la vigilancia técnica y administrativa del proyecto, con el objeto de conseguir la correcta realización de esta y el cumplimiento de las especificaciones y el programa de trabajo; empleando para ello el personal profesional y técnico idóneo que sea necesario, de acuerdo con las recomendaciones y/o exigencias del interventor.

3. Contratar y mantener en el sitio de ejecución, el personal suficiente e idóneo para la correcta ejecución del proyecto.

4. Responder por la calidad de los equipos y materiales suministrados los cuales deben ser acordes a la normatividad vigente.

5. Conseguir y mantener en el proyecto todos los equipos que sean necesarios para el desarrollo eficiente de los trabajos, ya sean de su propiedad o sean tomados en arrendamiento; encargarse de su mantenimiento y reparación por lo cual se entiende que la carencia total o parcial de los equipos adecuados en la obra no es justificación válida para demorar la ejecución de los trabajos.

6. Retirar a la terminación de la obra los escombros, residuos, herramientas, sobrantes, etc., y dejar la obra completamente aseada, los cuales deberán ser dispuestos según la normatividad ambiental vigente. En lo que respecta a los escombros deberá dar cumplimiento a lo contemplado en la Resolución 541 del 14 de diciembre de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente (Hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) *"Por la cual se regula el cargue, descargue, trasporte,*

almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados, sueltos de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación" y el Decreto 357 de 1997 de la Alcaldía Mayor de Bogotá *"Por el cual se regula el manejo, trasporte y disposición final de escombros y de materiales de construcción".*

7. Pagar, bajo su exclusiva responsabilidad los salarios y prestaciones sociales del personal que emplee en el proyecto, con base en las normas legales vigentes.

8. Mantener durante la vigencia del proyecto la cobertura de salud, pensión y ARL de todo el personal vinculado al proyecto.

9. Dotar al personal de todos los elementos de protección personal (EPP´s) y vigilar la correcta utilización de estos durante el desarrollo del contrato.

10. Realizar los exámenes de salud ocupacional al personal que participe dentro de la ejecución de la obra, antes del inicio de esta como a su término.

11. Realizar la reparación de redes o daños que se puedan producir al momento de hacer las excavaciones.

12. Tomar las medidas que a pesar de no estar expresamente estipuladas en este contrato se consideren necesarias para la correcta ejecución del proyecto y/o que estén contempladas en los reglamentos de la sociedad colombiana de arquitectos o ingenieros.

13. Realizar la elaboración e implementación en obra del plan de aplicación del protocolo de seguridad en la obra – PAPSO, en atención a la circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020, de los Ministerios de Vivienda, Ciudad y Territorio, Salud y Protección Social, y Trabajo en el numeral 5, en donde se establecieron las medidas que se deben garantizar en obras y otros espacios.

14. Prestar su total colaboración, si en algún momento se encuentra en el proyecto con personal de otro(s) contratista(s) o del Jardín Botánico, trabajando simultáneamente, para lograr la mejor coordinación de las diferentes obras, actividades y eventos que se adelanten en la entidad.

15. Llevar el registro en planos del proyecto realmente ejecutada y entregar al Jardín previa aprobación del interventor los planos record de la totalidad del proyecto en el momento que se requiera durante la construcción y al terminar el proyecto objeto del presente contrato.

16. Reconstruir y/o reparar a su cargo, el trabajo u obra rechazada por defectuosa, bien sea por defectos en los materiales, elementos empleados, en la mano de obra o por deficiencia en el equipo, cuando así lo ordene el interventor y dentro del plazo que para tal efecto éste le fije.

17. Realizar los trabajos que sean necesarios para no interrumpir el funcionamiento normal del Jardín y para la prevención de accidentes en las vías de acceso al proyecto y en otros accesos públicos que deba utilizar para acceder a las áreas de trabajo.

18. Realizar un plan de movilidad para el interior del jardín de tal forma que no se interrumpa el funcionamiento normal del mismo y prevenga accidentes en las vías de acceso al proyecto y en otros accesos públicos que deba utilizar para acceder a las áreas de trabajo, presentarlo a la interventoría

y a la supervisión para aprobación; así como la ejecución de los trabajos que sean necesarios para llevar a cabo dicho plan de movilidad.

19. Adquirir e instalar a su costo la señalética correspondiente para facilitar la movilidad y la prevención de accidentes al exterior y al interior del Jardín Botánico y al interior de la obra. Para la ejecución de las obras se deben realizar actividades de señalización de obras, tratamiento y manejo de cobertura vegetal, excavaciones, manejo de aguas superficiales durante las obras, transporte, manejo y disposición de escombros, manejo de equipos, desmantelamiento de instalaciones, etc., el contratista deberá adoptar los parámetros técnicos y de manejo ambiental contenidos en la Guía de Manejo Ambiental para el desarrollo de proyectos de infraestructura urbana de Bogotá D.C., adoptado por el IDU y la autoridad ambiental urbana del entonces Departamento Administrativo del Medio Ambiente – DAMA –, hoy Secretaría Distrital de Ambiente mediante Resolución N.º 991 de 2001 y la Guía Ambiental del Plan Maestro de Seguridad.

20. Disponer e instalar el campamento para obra y almacén en el proyecto con los espacios necesarios para la llegada de los equipos y almacenamiento de material apropiadamente.

21. Tomar las precauciones necesarias para la protección y seguridad del personal a su cargo o servicio y de los funcionarios y visitantes, de acuerdo con la reglamentación vigente.

22. Recibir aprobación previa del interventor sobre cualquier modificación al programa general de obra.

23. Contratar los trabajadores que sean necesarios para la buena marcha del proyecto y retirar aquellos que a juicio del interventor o del Jardín no se consideren convenientes para la marcha normal de la misma.

24. Proveer bajo su responsabilidad, a todo el proyecto y a sus elementos, de la protección y de la vigilancia adecuada durante las 24 horas del día por toda la duración del proyecto, así como del campamento de obra sin valor adicional para el Jardín.

25. Suministrar al interventor y/o al Jardín todos los informes que estos requieran, sobre cualquier aspecto del proyecto.

26. Responder ante terceros por los daños que se causen en desarrollo del contrato. Así como por los daños que se ocasionen por el incumplimiento de este, de conformidad con lo establecido por la ley.

27. Mantener en todo momento el proyecto en condiciones de seguridad, libre de toda acumulación de desperdicios o de escombros, causados por los obreros o por el trabajo mismo.

28. Llevar a cabo y a su propio costo, las acciones necesarias para dar cumplimiento a los requerimientos de orden ambiental, emitidos por parte del Jardín o de la Secretaría Distrital de Ambiente.

29. Ejecutar todos los trabajos, obras y labores que sean necesarios para cumplir cabalmente con el objeto del contrato.

30. Explicar los planos y especificaciones al personal técnico, a los operarios y subcontratistas.

31. Cumplir los requisitos establecidos en las normas colombianas de diseño y construcción sismo resistente NSR 10 y sus decretos reglamentarios, el reglamento técnico de instalaciones eléctricas vigente RETIE, las normas de las empresas prestadoras de servicios públicos, código de construcciones de Bogotá, el código colombiano de estructuras metálicas, norma Icontec 2001, y las demás disposiciones que sean aplicables a la ejecución de las obras contratadas.

32. Realizar, sin costo adicional para el Jardín, todas las obras y adecuaciones correspondientes a los ítems señalados en los pliegos de condiciones y sus anexos, suministrando materiales, mano de obra, acoples ajustes y en general todos los elementos que se requieran para su correcto funcionamiento, técnico y estético, con miras a que en su puesta en marcha funcionen y se comporten satisfactoriamente en todos sus aspectos.

33. Realizar todos los PLANOS RECORD arquitectónicos, hidrosanitarios y eléctricos, así como los manuales de especificaciones, mantenimiento y uso del edificio. Estos planos deben ser entregados al final de la obra, debidamente suscritos por los profesionales de obra e interventoría y su cumplimiento será pre-requisito para el recibo final. Se entregarán en medio magnético en archivos vectoriales editables y un juego completo impreso en papel bond de 90 gramos, a todo color, utilizando las mismas escalas de los planos originales, entregados por los arquitectos e Ingenieros diseñadores del proyecto. Los planos récord deben representar la obra terminada en el mismo nivel de detalle contenido en los planos entregados al CONTRATISTA al inicio de la obra.

34. Utilizar en el desarrollo de las obras, productos originales, nuevos, no re-manufacturados, ni repotenciados, de conformidad con las especificaciones técnicas solicitadas en pliegos de condiciones y sus anexos.

35. Cambiar los materiales si estos llegasen a presentar alguna deficiencia, de acuerdo con las indicaciones de la interventoría, de no cumplir con el requerimiento solicitado se procederá a notificar a la entidad aseguradora que haya emitido las pólizas de garantía exigidas en el contrato.

36. Realizar a su coste las posibles derivaciones de las acometidas de Agua y energía Eléctrica, instalar dispositivos de medición de consumo al interior de la obra, realizar un seguimiento mensual, asumir los costos y reembolsar a la entidad los valores económicos de dicho consumo.

37. Dar cumplimiento a las especificaciones técnicas definidas por el JBJCM en los anexos del estudio previo del proceso de selección, las cuales corresponden al resultado del diagnóstico efectuado a través del contrato de consultoría N.º JBB-1057 de 2020.

38. Ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones que hayan sido avalados en la etapa de revisión y apropiación de estudios y diseños; para lo cual, suministrará muestras de los materiales que posean características específicas a utilizar para la aprobación del Interventor.

39. Verificar los planos y las medidas de los estudios y diseños apropiados en la etapa anterior en el terreno antes de iniciar los trabajos.

40. Estudiar cuidadosamente los planos del proyecto, leer atentamente las especificaciones e inspeccionar el lugar de la obra para determinar aquellas condiciones del terreno que puedan afectar los trabajos a realizar.

41. Realizar y seguir el plan de manejo de Residuos de Construcción y demolición, o el que corresponda, garantizando la disposición de los residuos en lugares autorizados.

42. Cumplir todas las obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato, así como todas las normas, las leyes y reglamentos vigentes, o que se expidan posteriormente y que contemplen aspectos relativos a la ejecución de obras como la aquí contratada.

43. Mantener los precios ofertados en la propuesta.

44. Realizar la entrega de todos los elementos y demás, objeto del contrato, probados y en correcto funcionamiento.

45. Durante la ejecución de los trabajos y hasta su entrega final, el contratista está en la obligación de poner en práctica los procedimientos adecuados de señalización, construcción y de protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad, estabilidad y acabados de los inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones de redes de servicios superficiales o subterráneos existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionara tales inmuebles, estructuras, instalaciones o redes.

46. Realizar la reparación de los espacios públicos aledaños a los lugares de las obras que hayan sido deteriorados con ocasión de los trabajos que se ejecuten en el marco del contrato.

47. El contratista adelantará a su costo y presentará a la interventoría la certificación de los ensayos de laboratorio de actividades de concreto, ensayos de tintas en las soldaduras o mediciones que se requieran para garantizar los trabajos.

48. Presentar informes semanales de avance al segundo (2) día hábil siguiente de la semana que inicia y mensuales de seguimiento de obra a los cinco (5) días hábiles siguientes del inicio de mes, para aprobación del interventor del contrato sobre el cumplimiento de sus obligaciones. Este documento debe contener la localización exacta donde se desarrolla el contrato, información contractual, control a la programación y ejecución del contrato, porcentaje de avance físico del contrato así como porcentaje de avance financiero, avance o atraso del contrato en tiempo de acuerdo al cronograma aprobado por la interventoría, acciones implementadas por el contratista de obra para recuperar el atraso de la obra en el caso que se presente, información de actividades realizadas en la semana, las actividades a realizar en la próxima semana, actividades críticas del contrato, comentarios del estado del contrato, registro fotográfico del avance del contrato.

49. En caso de que EL CONTRATISTA solicite durante la ejecución del contrato el reemplazo de alguno de los integrantes del personal propuesto, este reemplazo deberá ser aprobado previamente por la INTERVENTORIA y será aceptado por causa(s) debidamente justificadas, y, siempre y cuando el personal propuesto cumpla o mejore los requisitos exigidos en el pliego de condiciones.

50. El contratista deberá contar con los medios internos de transporte necesarios para la movilización de los materiales en la obra.

51. El contratista elaborará el plan de intervención, en la que se evidencie que no afectará el funcionamiento normal de la Entidad, este documento deberá ser revisado y aprobado por la interventoría.

52. Asistir a los comités de obra semanales y extraordinarios a los que sea convocado por parte de la Interventoría o la Entidad en atención Resolución n.º 167 del 21/07/2020 del Jardín Botánico.

53. Es responsabilidad del Contratista la presentación de los ítems no previstos, con los documentos anexos que permitan verificar su utilización y justificación, manteniendo los precios aprobados en desarrollo del contrato.

54. Cumplir con los soportes para la presentación de los no previstos (en caso de aplicar):

a) Formato con la justificación del no previsto el cual deberá contener justificación, especificación, proceso constructivo, insumos requeridos, unidad de medida, valor unitario y material elegido.
b) Formato de APU, con la información correspondiente al discriminado de mano de obra, materiales, equipos, transporte y detallado de AIU.
c) Tres (3) cotizaciones mínimas de la actividad a realizar, en las cuales se identifique fecha de la cotización, nombre y datos de contacto de la empresa que cotiza, discriminado de la actividad a cotizar, firma y nombre de la persona que realiza la cotización.
d) En los casos que se traten de materiales especiales y no convencionales se requiere la entrega de la ficha técnica de la actividad a realizar.

55. El Contratista deberá disponer de los frentes de obra necesarios, para la ejecución de las actividades, en las distintas zonas que requieren ser intervenidas. Esta obligación será revisada y aprobada por la interventoría.

56. El contratista deberá dar estricto cumplimiento al artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del decreto 1860 de 2021, en el cual deberá cumplir con 10% del personal contratado, mediante certificación escrita aportada en cada uno de los informes de pago.

21. CONTROL Y VIGILANCIA

La interventoría al contrato de obra será designada o contratada por el Jardín Botánico José Celestino Mutis

El interventor 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 establecido en el Manual de Interventoría del JBJCM.

22. LIQUIDACIÓN

Terminada la ejecución del contrato, el interventor procederá a proyectar su liquidación de mutuo acuerdo dentro de los seis (6) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato, y la remitirá a la persona que ejerza la supervisión del contrato de interventoría. 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 0019 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.

23. GARANTÍAS

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 la siguiente garantía:

a. Contrato de seguro contenido en una póliza.

Por lo anterior, el contratista deberá constituir garantía de cumplimiento, 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	Veinte por Ciento (20%) del valor total del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y hasta su liquidación y a partir de la suscripción del contrato.
PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	Cinco por Ciento (5%) del valor del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y tres (03) años más.
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	Cien por Ciento (100%) de la suma establecida como anticipo	Por el plazo de ejecución del contrato y hasta su liquidación y a partir de la suscripción del contrato.
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	Treinta por Ciento (30%) del valor del contrato	Por cinco (05) años, contados a partir de la fecha de recibo a satisfacción de la obra

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	200 SMMLV	Plazo de ejecución 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 del mismo, de conformidad con lo establecido en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993.

24. MULTAS

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 verificará semanalmente el cronograma y/o cumplimiento de obligaciones generales y específicas, de acuerdo con lo señalado 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.

24.1. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

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 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 la cláusula penal, 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 10% 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.

PARAGRAFO TERCERO: será objeto de la presente sanción, igualmente, el contratista que no mantenga durante la ejecución del contrato el porcentaje la participación de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, equivalente al diez por ciento (10%) del total del personal profesional, o administrativo u operativo mínimo requerido por lote para la ejecución del contrato de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021.

25. 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 -.

VER ANEXO- ANÁLISIS DE RIESGOS PREVISIBLES PARA CONTRATACIÓN

26. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

26.1. REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO TÉCNICO

a) AVAL DE LA PROPUESTA

Con fundamento en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, la propuesta presentada por el oferente, deberá contar con el aval por escrito de un ingeniero civil o arquitecto inscrito y con tarjeta de matrícula profesional vigente. Así mismo, deberá aportar copia de su matrícula profesional y certificado de vigencia expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – Copnia, para el caso de ingenieros civiles y Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus profesiones auxiliares, para el caso de Arquitectos.

b) EXPERIENCIA DEL PROPONENTE (Verificación directa en el RUP)

La Entidad verificará que el proponente acredite experiencia general mediante máximo tres (3) contratos iniciados, ejecutados y terminados o liquidados, celebrados con entidades públicas o privadas.

Los contratos presentados deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP y clasificados en al menos 3 de los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios 72103300, 72121400, 81101500, 72101500, 81101700, 72102900, 95121700, 83101500, 83101800 cuya

sumatoria sea igual o superior Al presupuesto oficial del proyecto, ponderado a salarios mínimos mensuales legales vigentes.

EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE QUE CERTIFIQUE CALIDAD DE EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES (Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021)

Dando cumplimiento a lo establecido en los artículos 2.2.1.2.4.2.14 y 2.2.1.2.4.2.15 del decreto 1860 de 2021, para los proponentes que certifiquen la calidad de emprendimiento y empresas de mujeres, la entidad verificará que el proponente acredite experiencia general, mediante mínimo CUATRO (4) contratos inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP, los cuales deberán estar terminados o ejecutados y clasificados en cualquiera de los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios (72103300, 72121400, 81101500, 72101500, 81101700, 72102900, 95121700, 83101500, 83101800) cuya sumatoria sea igual a 1.791 salarios mínimos mensuales legales.

Nota 1: Se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

- Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
- Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.
- Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil
- Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

Nota 2: Las certificaciones deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del proceso de selección.

PROPONENTE QUE CERTIFIQUE CALIDAD DE MIPYMES

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 emprendimiento y empresas de mujeres o 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.

Nota 3: La experiencia se verifica hasta el tercer nivel en el clasificador de Bienes y Servicios – UNSPSC.

Nota 4: Cuando se acredite experiencia a través de contratos en los cuales el proponente participó bajo la figura de consorcio o Unión Temporal, la Entidad tendrá en cuenta el porcentaje de participación del integrante según consta en el RUP.

Nota 5: Para los proponentes que se presenten mediante 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 6: Los proponentes deberán diligenciar el FORMATO - EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE del Pliego de Condiciones.

Nota 7: 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.

NOTA 8: Las certificaciones de experiencia general pueden ser la mismas que las de experiencia especifica si cumplen con los parámetros indicados anteriormente.

LAS CONDICIONES DESCRITAS A CONTINUACIÓN APLICAN PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA GENERAL ESPECÍFICA DEL PRESENTE DOCUMENTO

a) EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

El proponente deberá acreditar experiencia específica a través de la presentación de certificaciones de contratos **EJECUTADOS Y LIQUIDADOS al momento del cierre del proceso de selección**, las cuales deberán ser suscritas por el contratante, así mismo deberán cumplir los siguientes requisitos.

N° MÁXIMO DE CERTIFICACIONES:	Tres (3) certificaciones.
OBJETO U OBLIGACIONES ESPECIFICAS:	Construcción de edificaciones nuevas. Cada una de las certificaciones deberá acreditar la construcción de mínimo 200 m2. Mínimo una de las certificaciones deberá acreditar la ejecución del contrato de construcción de edificaciones en un Parques Naturales o Jardines Botánicos de acuerdo con la definición descrita en el decreto 2811 de 1974 art. 329 literal a y Ley 299 de 1996 art. 2
VALOR:	La sumatoria de las certificaciones aportadas debe corresponder mínimo a 835.16 (SMMLV).

EXPERIENCIA ESPECIFÍCA PROPONENTE QUE CERTIFIQUE CALIDAD DE EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES (Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021) -

Dando cumplimiento a lo establecido en los artículos 2.2.1.2.4.2.14 y 2.2.1.2.4.2.15 del decreto 1860 de 2021, para los proponentes que certifiquen la calidad de emprendimiento y empresas de mujeres, se deberá acreditar experiencia específica a través de la presentación de certificaciones de contratos EJECUTADOS antes de la fecha de cierre del proceso (liquidados cuando se trate de obras), las cuales deberán ser suscritas por el contratante, así mismo deberán cumplir los siguientes requisitos.

N° MÁXIMO DE CERTIFICACIONES:	CUATRO (4)
OBJETO U OBLIGACIONES ESPECIFICAS:	Construcción de edificaciones nuevas. Por lo menos una de las certificaciones deberá acreditar la construcción de mínimo 200 m2. Mínimo una de las certificaciones deberá acreditar la ejecución del contrato de construcción de edificaciones en un Parques Naturales o Jardines Botánicos de acuerdo con la definición descrita en el decreto 2811 de 1974 art. 329 literal a y Ley 299 de 1996 art. 2.

VALOR:	835.16 **SMMLV**

Nota 1: Se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

- Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
- Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.
- Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil
- Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

Nota 2: Las certificaciones deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del proceso de selección.

b) EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO HABILITANTE

El proponente deberá aportar los documentos que acrediten el cumplimiento de requisitos de los siguientes perfiles, a efectos de la habilitación de su propuesta, personal que lo verificará el interventor del respectivo contrato, a quien deberán presentarle los soportes dentro de los 3 días siguientes a la firma del contrato, tal y como se describe en las obligaciones de este.

- **ETAPA DE APROPIACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**

PERFIL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN
Director de diseños	Ingeniero civil o Arquitecto. Con posgrado en Ingeniería Civil, Construcción o Gerencia de Proyectos.	Profesional con diez (10) años de experiencia general, contada a partir de la terminación de materias. Experiencia Especifica de cinco (5) años como director de estudios, diseño y construcción de obras de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección.	100%
Arquitecto diseñador	Arquitecto	Profesional con siete (7) años de experiencia general, contados a partir de la terminación de materias. Especifica de cinco (5) años como como diseñador de edificaciones de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección. Deberá acreditar mínimo un (1) contrato como diseñador de edificaciones de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección ejecutado durante los últimos cinco (5) años anteriores a la fecha de presentación de la oferta.	100%
Especialista en estructuras	Ingeniero civil. Con postgrado en estructuras.	Profesional con seis (6) años de experiencia general contados a partir de la terminación de materias. Experiencia específica certificada de cuatro (4) años en reforzamiento estructural y adecuaciones de edificaciones de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección.	50%
Especialista en hidráulica e hidrología	Ingeniero civil. Con postgrado en sistemas hídricos.	Profesional con seis (6) años de experiencia general contados a partir de la terminación de materias.	50%

		Experiencia especifica certificada de cuatro (4) años en obras hidráulicas e hidrosanitarias de edificaciones de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección.	
Especialista eléctrico	Ingeniero eléctrico	Profesional de seis (6) años de experiencia general contada a partir de la terminación de materias. Especifica de tres (3) años como ingeniero eléctrico o ingeniero electricista presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección.	50%
Ingeniero ambiental	Ingeniero Ambiental	Profesional de tres (3) años de experiencia general contada a partir terminación de materias. Experiencia especifica de tres (3) años certificada: en proyecto de infraestructura y/u obras civiles de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección.	50%
Profesional en SST - SISOMA	Profesional en SST. Curso de 50 horas en sistemas de gestión. Curso de coordinador de alturas vigente.	Profesional de tres (3) años de experiencia general contada a partir de la expedición de la matrícula profesional. Experiencia especifica de un (1) año certificado: en obras y/o interventoría SISOMA (Seguridad Industrial y Seguridad Ocupacional) en proyecto de infraestructura y/u Obras civiles de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección.	100%

- **ETAPA DE OBRA**

PERFIL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN

Director de obra	Ingeniero civil o Arquitecto. Con posgrado en Ingeniería Civil, Construcción o Gerencia de Proyectos.	Profesional con diez (10) años de experiencia general, contada a partir de la terminación de materias. . Experiencia Especifica de cinco (5) años como director de construcción de obras civiles de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección. Deberá acreditar mínimo un (1) contrato como director de obra en la construcción o reconstrucción de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección, ejecutado durante los últimos 5 años anteriores a la fecha de presentación de la oferta.	50%
Residente de obra	Arquitecto o ingeniero civil	Profesional con diez (10) años de experiencia general, contada a partir de la terminación de materias. Especifica de tres (3) años como director o Residente de obras de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección. Deberá acreditar mínimo un (1) contrato como residente de obra en la construcción o reconstrucción de edificaciones de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección ejecutado durante los últimos 5 años anteriores a la fecha de presentación de la oferta.	100%
Especialista en estructuras	Ingeniero civil. Con postgrado en estructuras.	Profesional con seis (6) años de experiencia general contados a partir de la terminación de materias. Experiencia específica certificada de cuatro (4) años en reforzamiento estructural y adecuaciones de edificaciones de	10%

		presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección.	
Especialista en hidráulica e hidrología	Ingeniero civil. Con postgrado en sistemas hídricos.	Profesional con seis (6) años de experiencia general contados a partir de la terminación de materias. Experiencia especifica certificada de cuatro (4) años en obras hidráulicas e hidrosanitarias de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección.	10%
Ingeniero eléctrico	Ingeniero eléctrico	Profesional de seis (6) años de experiencia general contada a partir de la terminación de materias. Especifica de tres (3) años como ingeniero eléctrico o ingeniero electricista en edificaciones de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección	10%
Ingeniero ambiental	Ingeniero Ambiental	Profesional de tres (3) años de experiencia general contada a partir de la terminación de materias. Experiencia especifica de tres (1) años certificada en proyecto de infraestructura y/u obras de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección.	50%
Profesional en SST - SISOMA	Profesional en SST. Curso de 50 horas en sistemas de gestión. Curso de coordinador de alturas vigente.	Profesional de tres (3) años de experiencia general contada a partir de la expedición de la matrícula profesional. Experiencia especifica de un (1) año certificado en obras y/o interventoría SISOMA (Seguridad Industrial y Seguridad Ocupacional) en proyectos de infraestructura y/u obras civiles de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección.	100%

No obstante, a lo verificado en el momento de la evaluación, este personal lo verificará nuevamente el interventor, a quien deberán presentarle los soportes dentro de los 3 días siguientes a la firma del contrato.

PARA ACREDITAR LAS CALIDADES DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO, DEBERÁN APORTAR LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:

a. Diligenciar el **FORMATO- ACREDITACIÓN CALIDADES INTEGRANTES EQUIPO DE TRABAJO** y **FORMATO –AUTORIZACIÓN PARA PRESENTAR HOJA DE VIDA** del pliego de condiciones.
b. Fotocopia de la cedula de ciudadanía
c. Fotocopia del título o acta de grado
d. Fotocopia de la matrícula o tarjeta profesionales (cuando aplique)
e. Certificaciones que acrediten la experiencia requerida para el perfil de cada integrante del equipo.

Nota 1: REQUISITOS DE LAS CERTIFICACIONES DE EXPERIENCIA PARA ACREDITAR CALIDADES DEL EQUIPO DE TRABAJO, las certificaciones de experiencia deben ser expedidas por el empleador o contratante y deberán contener como mínimo:

- Nombre o razón social del contratante
- Nombre del contratista
- Objeto claramente definido o actividades o funciones.
- Fecha de inicio y fecha terminación del contrato (dd/mm/aa) o plazo del contrato o a vinculación.
- Nombre y firma de la persona que expide la certificación.
- Dirección o Teléfono o Correo Electrónico del Contratante donde puede sea verificada la información.

Nota 2: En el evento en que la certificación aportada no contenga toda la información requerida, el proponente deberá allegar copia del contrato, o documento que contenga las funciones o actividades desarrolladas, para acreditar lo requerido por la Entidad.

Nota 3: No se aceptarán auto certificaciones.

Nota 4: De conformidad con el artículo 229 del Decreto 019 de 2012 y el artículo 12 de la Ley 842 de 2003, así como la Sentencia C-296-2012, la experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior. Se exceptúan de esta condición las profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud y los servicios profesionales de ingeniería en el ejercicio de actividad que implique riesgo social, en las cuales la experiencia profesional se computará a partir de la inscripción o registro profesional.

Nota 5: En el evento en que las certificaciones de experiencia sean expedidas por el Proponente, como contratante, se deberá adjuntar copia contrato en el cual se evidencien las funciones o actividades desarrolladas y el tiempo de vinculación.

Nota 6: Para la verificación de la experiencia del personal propuesto no se tendrá en cuenta la experiencia profesional simultánea, es decir, que no se contará el tiempo traslapado de experiencias que se presenten y que hayan sido obtenidas de manera simultánea en un mismo periodo de tiempo.

Nota 7: Las certificaciones sin firma o las recomendaciones laborales expedidas por terceros ajenos a la relación contractual o laboral o legal y reglamentaria, no serán tenidas en cuenta.

Nota 8: En el evento en que algún integrante del equipo de trabajo presente título obtenido en el exterior, con el fin de determinar la validez y legalidad de este, dicho título deberá presentarse convalidado ante el Ministerio de Educación Nacional.

26.2 REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO FINANCIERO

VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS FINANCIEROS

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 (2019, 2020 y/o 2021), por lo cual la información financiera deberá estar en el RUP vigente y en firme a la fecha de traslado del informe de evaluación del presente proceso de selección.

INDICADORES DE CAPACIDAD

FINANCIERAINDICE DE LIQUIDEZ

Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente > 1.7

Para que la propuesta se considere HABILITADA el nivel de solvencia debe ser mayor a 1.7

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 < 60%

Para que la propuesta se considere HABILITADA, el nivel de endeudamiento debe ser menor al 60%.

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:

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

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 > 2.5 o Indeterminado

Para que la propuesta se considere HABILITADA, el nivel de la cobertura de intereses debe ser mayor a
2.5 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

FINANCIERACAPITAL 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:

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

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.

INDICADORES DE CAPACIDAD

ORGANIZACIONALRENTABILIDAD DEL

PATRIMONIO

Rentabilidad sobre Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio > 0.1

Para que la propuesta se considere HABILITADA, la rentabilidad sobre el patrimonio debe ser mayor a0.1

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:

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

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:

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

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.

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

CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN PARA OBRA PÚBLICA

Capacidad Residual De Contratación: La Capacidad Residual es la aptitud de un CONTRATISTA para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto de un

contrato de obra, sin que sus otros compromisos contractuales afecten su habilidad de responder con el contrato objeto del Proceso de Contratación.

Capacidad residual de contratación = presupuesto oficial estimado – Anticipo

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO	ANTICIPO	CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN
$ 835.159.007	$167.031.801	$688.127.206

Teniendo en cuenta el artículo 2.2.1.1.1.6.4 del Decreto 1082 de 2015 los proponentes deben acreditar su Capacidad Residual o K de Contratación con los siguientes documentos:

1.- La lista de los contratos de obras civiles en ejecución suscritos con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.

2- La lista de los contratos de obras civiles en ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.

3- Balance general auditado del año inmediatamente anterior y estado de resultados auditado del año en que haya obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años. Los estados financieros deben estar suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo deben solicitar como documento adicional el estado de resultados del año en que el proponente obtuvo el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años.

En el presente proceso el valor del presupuesto oficial para obra pública es **OCHOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL SIETE PESOS M/CTE** ($835.159.007.oo), de esta forma la capacidad residual del proceso de contratación asciende a la suma de **SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES CIENTO VEINTISIETE MIL DOSCIENTOS SEIS PESOS M/CTE ($688.127.206),** teniendo en cuenta que hay anticipo del 20% y que el plazo de ejecución del contrato es de TRES (06)

meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

El Jardín calculará la Capacidad Residual del proponente de acuerdo

con la siguiente fórmula: A cada uno de los factores se le asigna el

siguiente puntaje máximo:

FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad Técnica	40
Total	200

La Capacidad de Organización no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medidaes en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El proponente debe acreditar una Capacidad Residual superior o igual a la Capacidad Residual establecida en este documento. Por consiguiente, la Capacidad Residual del proponente es suficiente si:

Capacidad Residual del proponente ≥ Capacidad Residual del Proceso de Contratación

El JARDÍN calculará la Capacidad Residual del proponente de acuerdo con la metodología definida por Colombia Compra Eficiente, teniendo en cuenta los factores de: i) Experiencia (E), ii) Capacidad Financiera (CF), iii) Capacidad Técnica (CT), iv) Capacidad de Organización (CO), y los saldos de los contratos en ejecución (SCE), los cuales se describirán a continuación:

i) EXPERIENCIA

La experiencia (E) del oferente para propósitos de la Capacidad Residual es acreditada por medio de la relación entre: (i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el proponente en el RUP en el segmento 72 “Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento” del Clasificador de Bienes y Servicios; y (ii) el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación.

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

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

El cálculo del factor de experiencia (E) para efectos de la Capacidad Residual de un miembro de un oferente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la Capacidad Residual. Si el oferente no es plural no hay lugar a porcentaje.

Para acreditar el factor de experiencia (E), el proponente debe diligenciar el formato correspondiente al Anexo el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV.

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

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

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

ii) CAPACIDAD FINANCIERA (CF)

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

$$\text{Índice de Liquidez} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

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

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

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

iii) CAPACIDAD TÉCNICA (CT)

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

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

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

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

iv) SALDOS DE LOS CONTRATOS EN EJECUCIÓN (SCE)

El proponente debe presentar un certificado suscrito por su representante legal y su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente, el cual contenga la lista de los Contratos en Ejecución, tanto a nivel nacional como internacional, indicando en el Anexo (i) elvalor del contrato; (ii) el plazo del contrato en meses; (iii) la fecha de inicio de las obras objeto del contrato, día, mes, año; (iv) si la obra la ejecuta un consorcio, unión temporal o sociedad de propósito especial, junto con el porcentaje de participación del oferente que presenta el certificado; (v) si el contrato se encuentra suspendido, y si es así, la fecha de suspensión. Si el

proponente no tiene Contratos en Ejecución, en el certificado debe constar expresamente esa circunstancia.

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

Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del Saldo del Contrato en Ejecución de dicho contrato debe calcularse asumiendo que lo que falta por ejecutar empezará a ejecutarse en la fecha de la presentación de la oferta del Proceso de Contratación.

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

La capacidad residual del oferente plural es la suma de la Capacidad Residual de cada uno de sus miembros.

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en una fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un pre- informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (a) la información financiera presentada a la Entidad Estatal es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros. Esta disposición también es aplicable para la información que el proponente en estas condiciones debe presentar para inscribirse en el RUP de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

27.2FACTOR ECONÓMICO

EL JARDÍN a partir del valor de las Ofertas debe asignar máximo de (48) puntos acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

La oferta económica deberá contemplar todos los costos directos, indirectos, impuestos, tasas y contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato resultado del presente proceso, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas. La oferta económica deberá ser diligenciada en su totalidad y en ella se establecerá el valor total de la oferta y su discriminación.

Métodos de evaluación de la oferta económica

Método
Media aritmética
Media aritmética alta
Media geométrica con presupuesto oficial
Menor valor

En el caso de Licitaciones para seleccionar contratistas de obra y para la determinación del método de evaluación, se tomarán los primeros dos dígitos decimales de la TRM que rija el día hábil anterior a la Audiencia de adjudicación y la verificación de las ofertas económicas se realizará en curso de la Audiencia Pública de conformidad con lo establecido en la Ley 1882 de 2018.**Para la determinación del método de evaluación se tomarán los primeros dos dígitos decimales de la TRM que rija, según certificación expedida por la Superintendencia Financiera, para el día hábil anterior a la fecha prevista para la audiencia de adjudicación, señalada en la Resolución de apertura, la cual se mantendrá aun cuando esta fecha se modifique posteriormente en desarrollo del Proceso de Contratación.**

El método debe ser escogido de acuerdo con los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

Asignación de método de evaluación según TRM

Rango (inclusive)	Número	Método
De 00 a 24	1	Media aritmética
De 25 a 49	2	Media aritmética alta
De 50 a 74	3	Media geométrica con presupuesto oficial
De 75 a 99	4	Menor valor

*TRM = Tasa de cambio representativa del mercado spot de dólares de los Estados Unidos de América certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia para una fecha determinada publicada en la página web.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

a) MEDIA ARITMÉTICA

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntosen función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar lassiguientes fórmulas:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i}{n}$$

$\bar{X}$= Media aritmética.
x_i = Valor de la oferta i sin decimales
n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - 2\left(\frac{|\bar{X} - V_i|}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

Donde,

$\bar{X}$ = *Media aritmética.*
V_i = *Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales*
i = Número de oferta.

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

b) MEDIA ARITMÉTICA ALTA

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en funciónde la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$$

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_{max} = *Valor total sin decimales de la oferta más alta*
$\bar{X}$ = *Promedio aritmético de las ofertas válidas*

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguientefórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) & \text{para valores menores o iguales a } X_A \\ [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - 2\left(\frac{|X_A - V_i|}{X_A}\right)\right) & \text{para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = Número de oferta.

c) MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un númerodeterminado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media *g*eométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Asignación de número de veces del presupuesto oficial

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
...	

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \ldots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \ldots \times P_n}$$

Donde,

G_{PO} = *Media geométrica con presupuesto oficial.*
nv = *Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).*
n = *Número de Ofertas válidas.*
PO = *Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.*
P_i = *Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i.*

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente medianteel siguiente procedimiento:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) & \text{para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}}\right)\right) & \text{para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,

G_{PO} = *Media geométrica con presupuesto oficial.*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = *Número de oferta.*

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficialse tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

d) MENOR VALOR

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidadde las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método el JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ JOSE CELESTINO MUTIS procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a laponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \frac{[\textit{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (V_{MIN})}{V_i} \end{cases}$$

Donde,

V_{MIN} =*Menor valor de las Ofertas válidas.*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = *Número de oferta.*

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

27. CRITERIOS DE EVALUACIÓN CALIFICACIÓN Y PONDERACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos habilitantes de contenido técnico y financiero que se exponen en el presente documento, y los requisitos habilitantes jurídicos que están contenidos en el proyecto y en el complemento del pliego de condiciones publicado en el SECOP II, EL JARDIN evaluará las ofertas que se encuentren HABILITADAS.

En la evaluación de las Ofertas EL JARDÍN realizará la ponderación de los factores de acuerdo con los puntajes indicados en la siguiente Tabla.

FACTORES DE EVALUACIÓN	CRITERIO	PUNTOS	PUNTAJE MÁXIMO
TÉCNICOS	**1. Experiencia adicional.** Se otorgarán veinte (20) puntos al proponente que certifique la ejecución de, al menos dos (2) obras adicionales, en edificaciones en entidades públicas dentro del término inicial previsto para su ejecución, en contratos por el mismo valor o superior al del presupuesto presente proceso de selección, ejecutados en los últimos 5 años contados a partir de la fecha de cierre del proceso (Acta de terminación, recibo a satisfacción o liquidación del contrato)	20	40,5
	2. Cerramiento temático. Durante el desarrollo de la Obra se cerrarán zonas del Jardín Botánico que afectarán los circuitos pedagógicos, los recorridos y las actividades dirigidas a los visitantes. Por lo anterior, el oferente que se comprometa a realizar la totalidad del cerramiento de obra TEMÁTICO sin incurrir en costos adicionales para el Jardín Botánico obtendrá cinco coma cinco (5,5) puntos. 3. Se otorgará un puntaje de diez (10) puntos al proponente que certifique ejecución de obras en parques naturales (De acuerdo a lo establecido por el Decreto 2811 de 1974,	20,5	

	artículo 329) o Jardines Botánicos. Ley 299 de 1996 art. 2 **4. Seguimiento ambiental.** Se le otorgará un puntaje de cinco (5) puntos a quien acredite de forma adicional dentro de su grupo de trabajo, a un profesional con formación en una de las ramas de la ingeniería ambiental, civil, ,forestal o biología con experiencia en auditoras ambientales con permanencia exclusiva para la capacitación, seguimiento y control del personal de la obra para el manejo de buenas prácticas ambientales en la ejecución de la obra.		
ECONÓMICO			48
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL			10
PERSONAL EN CONDICION DE DISCAPACIDAD (Decreto 392 de 2018)			1
CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA ACREDITAR EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES			0.25
CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA ACREDITAR MIPYME			0.25
PUNTAJE TOTAL			**Hasta 100 Puntos**

Nota 1: Los documentos aportados para la asignación de puntaje no podrán ser subsanados por los oferentes, por lo cual es responsabilidad exclusiva del proponente allegar la información de manera completa y conforme a los requisitos establecidos por la Entidad.

Nota 2: conforme lo establecido en la Ley 2195 de 2022, artículo 58, la entidad deberá reducir del puntaje obtenido 2 puntos a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o clausulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

27.1 FACTOR TÉCNICO

a). Se otorgarán veinte (20) puntos al proponente que certifique ejecución de obras adicionales en edificaciones en entidades públicas. (Acta de terminación, recibo a satisfacción o liquidación del contrato. Certificación del mismo valor o superior -se homologa en salarios mínimos y de los últimos 5 años contados a partir de la fecha de cierre del proceso.

b). Cerramiento temático. Durante el desarrollo de la Obra se cerrarán zonas del Jardín Botánico que afectarán los circuitos pedagógicos, los recorridos y las actividades dirigidas a los visitantes. Por lo anterior, el oferente que se comprometa a realizar la totalidad del cerramiento de obra TEMÁTICO sin incurrir en costos adicionales para el Jardín Botánico obtendrá cinco comas cinco (5,5) puntos.

c). Se adjunta una imagen de referencia del tipo de cerramiento TEMÁTICO que se busca para minimizar la afectación del visitante y obtener un espacio informativo y divulgativo.



La verificación del cumplimiento del compromiso adquirido, lo hará la interventoría del contrato, quien garantizará la instalación del cerramiento antes de iniciar la obra.

Las fotografías, textos y contenidos serán suministrados por el Jardín Botánico José Celestino Mutis.

d). Se le otorgará un puntaje de cinco (5) puntos a quien acredite de forma adicional dentro de su grupo de trabajo, a un profesional con formación en una de las ramas de la ingeniería ambiental, civil, forestal o biología con experiencia en auditoras ambientales con permanencia exclusiva para la capacitación, seguimiento y control del personal de la obra para el manejo de buenas prácticas ambientales en la ejecución de la obra.

27.3 FACTOR ECONÓMICO

EL JARDÍN a partir del valor de las Ofertas debe asignar máximo de (48) puntos acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

La oferta económica deberá contemplar todos los costos directos, indirectos, impuestos, tasas y contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato resultado del presente proceso, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas. La oferta económica deberá ser diligenciada en su totalidad y en ella se establecerá el valor total de la oferta y su discriminación.

Métodos de evaluación de la oferta económica

Método
Media aritmética
Media aritmética alta
Media geométrica con presupuesto oficial
Menor valor

En el caso de Licitaciones para seleccionar contratistas de obra y para la determinación del método de evaluación, se tomarán los primeros dos dígitos decimales de la TRM que rija el día hábil anterior a la Audiencia de adjudicación y la verificación de las ofertas económicas se realizará en curso de la Audiencia Pública de conformidad con lo establecido en la Ley 1882 de 2018.**Para la determinación del método de evaluación se tomarán los primeros dos dígitos decimales de la TRM que rija, según certificación expedida por la Superintendencia Financiera, para el día hábil anterior a la fecha prevista para la audiencia de adjudicación, señalada en la Resolución de apertura, la cual se mantendrá aun cuando esta fecha se modifique posteriormente en desarrollo del Proceso de Contratación.**

El método debe ser escogido de acuerdo con los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

Asignación de método de evaluación según TRM

Rango (inclusive)	Número	Método
De 00 a 24	1	Media aritmética
De 25 a 49	2	Media aritmética alta
De 50 a 74	3	Media geométrica con presupuesto oficial
De 75 a 99	4	Menor valor

*TRM = Tasa de cambio representativa del mercado spot de dólares de los Estados Unidos de América certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia para una fecha determinada publicada en la página web.

e) MEDIA ARITMÉTICA

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntosen función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar lassiguientes fórmulas:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i}{n}$$

$\bar{X}$= Media aritmética.
x_i = Valor de la oferta i sin decimales
n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - 2\left(\frac{|\bar{X} - V_i|}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

Donde,

$\bar{X}$ = Media aritmética.
V_i = Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales
i = Número de oferta.

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

f) MEDIA ARITMÉTICA ALTA

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en funciónde la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$$

Donde,

X_A = Media aritmética alta
V_{max} = Valor total sin decimales de la oferta más alta
$\bar{X}$ = Promedio aritmético de las ofertas válidas

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguientefórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) & \text{para valores menores o iguales a } X_A \\ [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - 2\left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) & \text{para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = Número de oferta.

g) MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un númerodeterminado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media *g*eométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Asignación de número de veces del presupuesto oficial

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
...	

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \ldots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \ldots \times P_n}$$

Donde,

G_{PO} = *Media geométrica con presupuesto oficial.*
nv = *Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).*
n = *Número de Ofertas válidas.*
PO = *Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.*
P_i = *Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i.*

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente medianteel siguiente procedimiento:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) & \text{para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - 2\left(\frac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}}\right)\right) & \text{para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,

G_{PO} = *Media geométrica con presupuesto oficial.*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = *Número de oferta.*

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficialse tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

h) MENOR VALOR

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidadde las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método el JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ JOSE CELESTINO MUTIS procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a laponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \frac{[\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (V_{MIN})}{V_i} \end{cases}$$

Donde,

V_{MIN} =*Menor valor de las Ofertas válidas.*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = *Número de oferta.*

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

27.4FACTOR DE APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (HASTA 10 PUNTOS)

De acuerdo a lo establecido en el parágrafo segundo del artículo 20 de la Ley 80 de 1993 y el parágrafo del artículo 1° de la Ley 816 de 2003 modificado por el artículo 51 del Decreto Ley 019 de 2012, en concordancia con el art. 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal debe conceder trato nacional a: (a) los oferentes, bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia tenga Acuerdos Comerciales, en los términos establecidos en tales Acuerdos Comerciales; (b) a los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial pero respecto de los cuales el Gobierno Nacional haya certificado que los oferentes de Bienes y Servicios Nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado; y (c) a los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.

El Ministerio de Relaciones Exteriores debe expedir el certificado por medio del cual se acredite la situación mencionada en el literal (b) del párrafo anterior, en relación con un Estado en particular, lo cual no es requerido para acreditar las situaciones a las que se refieren los literales (a) y (c) anteriores. Para constatar que los oferentes de Bienes y Servicios Nacionales gozan de trato nacional en un Estado, el Ministerio de Relaciones Exteriores debe revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública del respectivo Estado para lo cual puede solicitar el apoyo técnico del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y de Colombia Compra Eficiente, dentro de sus competencias legales.

Entiéndase por bienes y servicios acreditados con componente nacional, los que han sido importados y cuentan con bienes o servicios profesionales, técnicos y operativos.

El mínimo exigido de componente nacional será el 10% del valor del bien en fábrica ofertado y para los servicios el 10% del personal profesionales, técnicos y operativos. Conforme con la Ley 816 de 2003, el puntaje que se aplicará como consecuencia de la protección a la industria nacional, será efectuado después de la sumatoria del puntaje técnico económico de la siguiente forma:

Apoyo a la Industria Nacional	
Bienes y servicios 100% nacionales	10% (sobre el puntaje total)
Bienes y servicios incluidos en acuerdos comerciales	
Bienes y servicios con trato nacional	
Servicios prestados por oferente miembros de la comunidad Andina de Naciones	
Bienes y Servicios con componente nacional, sin aplicación del principio de reciprocidad	5% (sobre el puntaje total)
Bienes y Servicios extranjeros sin reciprocidad	0%

NOTA 1: Considerando que el porcentaje asignado por la acreditación de los bienes tiene el carácter de comparación de propuestas, el formato suministrado para tal fin debidamente

diligenciado y suscrito, se presentará con la oferta, so pena de no otorgarse el respectivo puntaje.

NOTA 2: El oferente seleccionado con productos de origen nacional o acreditado no podrá cambiar el origen de los bienes al momento de la entrega, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, éstos últimos debidamente acreditados.

NOTA 3: El oferente seleccionado con bienes y servicios con componente nacional tendrá la obligación cumplir con el mismo durante la ejecución del contrato, so pena de hacerse acreedor a las sanciones de Ley.

27.4 FACTOR – TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD (1 PUNTO)

De conformidad con lo establecido en el artículo 1 del Decreto 392 de 2018, EL JARDIN otorgará el uno por ciento (1%) del total de los puntos establecidos, al proponente que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

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

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

Verificados los anteriores requisitos, se asignará el 1%, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

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

Para efectos de lo señalado en el presente artículo, si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

27.5 INCENTIVAR LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES CON DOMICILIO EN EL TERRITORIO NACIONAL (DECRETO 1860 DE 2021 ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15 - 2.2.1.2.4.2.14) – (0.25) PUNTOS.

La Entidad otorga el siguiente ponderable a los proponentes que cumplan con alguna de las siguientes condiciones, de emprendimientos y empresas de mujeres:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. **Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación**.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

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

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

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

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

PARÁGRAFO. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

27.6 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME (DECRETO 1860 DE 2021 ARTÍCULO - 2.2.1.2.4.2.18 (0.25) PUNTOS.

Para la aplicación del siguiente puntaje, los proponentes deberán aportar los siguientes documentos:

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

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

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

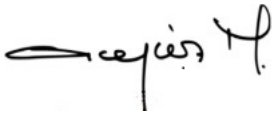
REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS (MULTAS Y SANCIONES).

La Entidad debe dar cumplimiento a lo señalado en el artículo 58 de Ley 2195 de 2021, para el caso del presente proceso, respecto de la reducción “durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual del dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía.

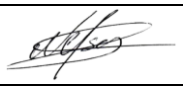
Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020”.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA



AURA ELVIRA GÓMEZ MARTÍNEZ
Secretario General

	Nombres y Apellidos	***Vo.Bo.***	***Fecha***
Proyectó técnico Secretaría General:	*Arq. Alfredo Morales Neisa - Profesional de Apoyo Técnico*		*03112022*
Revisó técnico Secretaría General:	*Elkin Cantor Coordinador Infraestructura*		*03112022*
Revisó técnico Secretaría General:	*Nelson Moreno Profesional de Apoyo Técnico*		*03112022*
Revisó Jurídico – Oficina Jurídica	*Diego Andrés Triana Trujillo -Abogado Oficina Jurídica*		07/11/2022
Vo.Bo	*Camilo Andrés Ortiz Motta – Jefe Oficina Jurídica*		07/11/2022
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones vigente y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma de la Secretaria General Jardín Botánico José Celestino Mutis.			