| ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES ARTÍCULO 2.2.1.2.1.2.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015 | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PRODUCTO** | REALIZAR LA INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS JARDINES VERTICALES Y LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE RIEGO EN LOS EQUIPAMIENTOS[1] ADMINISTRADOS Y PRIORIZADOS POR EL INSTITUTO PARA LA ECONOMÍA SOCIAL – IPES |
| **NOMBRE COMERCIAL** | Implementación de Jardín vertical y mantenimientos preventivos y correctivos |
| **CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS** | 70111703 Servicios de Plantación o mantenimiento de jardines<br>70111501 Servicios de siembra de árboles, arbustos o plantas ornamentales<br>72102902 Servicios de paisajismo |
| **CALIDAD MÍNIMA** | El contratista en la ejecución del contrato debe incluir la mano de obra idónea y calificada del Núcleo Básico del Conocimiento de Ingeniería agrícola o forestal y afines o Núcleo Básico del Conocimiento de Ingeniería ambiental y afines.<br><br>El contratista en la ejecución del contrato debe incluir el transporte de los elementos, equipos y materiales necesarios para el desarrollo del objeto contractual.<br><br>De ser necesario, el contratista debe asumir el costo requerido para contratar técnicos o personal no calificado adicionales, para cumplir adecuadamente el objeto del contrato.<br><br>Un sistema de jardín vertical deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos: estanqueidad, drenaje, capacidad de retención de agua, consistencia, nutrición y filtración, conforme lo establece la Guía Práctica de Infraestructura vegetada: Techos verdes y Jardines Verticales de la Secretaría Distrital de Ambiente del 2021.<br><br>Para la implementación del jardín vertical se debe conformar un equipo mínimo de un profesional en el Núcleo Básico del Conocimiento de Ingeniería agrícola o forestal y afines o Núcleo Básico del Conocimiento de Ingeniería ambiental y afines, quien se encargará de revisar la información técnica, trabajo en campo garantizando los accesos, idoneidad del personal y la calidad de los materiales, según lo establecido en la Guía Práctica de Infraestructura vegetada: Techos verdes y Jardines Verticales de la Secretaría Distrital de Ambiente del 2021.<br><br>A continuación, se describe el Equipo Mínimo de Trabajo para la ejecución del contrato para acreditar con la propuesta: |

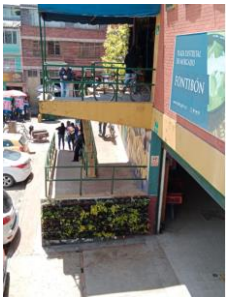
| FORMACIÓN | EXPERIENCIA | RESPONSABILIDADES | DEDICACIÓN | ROL |
|---|---|---|---|---|
| Un (1) Profesional en del Núcleo Básico del conocimiento de<br><br>Ingeniería agrícola o forestal y afines<br><br>o Núcleo Básico del Conocimiento de Ingeniería ambiental y afines | Experiencia profesional de mínimo 2 años y específica certificada de mínimo de 1 año relacionada con implementación de jardines verticales y mantenimientos preventivos y correctivos de los jardines verticales. | El profesional será la persona de contacto entre el Instituto para la Economía Social – IPES y el Contratista y se encarga, entre otras cosas, de:<br><br>Garantizar el adecuado funcionamiento de todos los jardines verticales intervenidos<br><br>Garantizar condiciones adecuadas de especies vegetales plantadas en cada uno de los jardines verticales (sin ningún tipo de podrición, ni fragmentación de la raíz, entre otros).<br><br>Entregar informes periódicos al culminar la prestación de cada servicio de intervención y mantenimiento de los jardines verticales intervenidos | 100% del tiempo durante la ejecución del contrato. | Coordinador – enlace directo con la Entidad en la ejecución del contrato |

[1] Se entiende por equipamiento plaza de mercado, puntos y/o alternativas comerciales que administra el Instituto Para la Economía Social – IPES.

| | |
|---|---|
| | Dar cumplimiento a la normatividad legal vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo –SST. |
| **GENERALIDADES** | El proponente debe diligenciar el FORMATO No. 06 “PERSONAL REQUERIDO”, el cual debe estar debidamente suscrito por el profesional que corresponda, aportando los documentos que acrediten la formación académica, trayectoria y experiencia requerida de acuerdo al perfil descrito.<br><br>El oferente deberá allegar con su propuesta, la hoja de vida del Recurso Humano Mínimo requerido, con sus respectivos soportes de formación y experiencia requerida.<br><br>Para efectos de demostrar las condiciones requeridas para el equipo de trabajo básico se sujetará, en lo pertinente, a las siguientes reglas:<br><br>a. Aportar copia de la Cédula de Ciudadanía<br>b. Aportar copia del Certificado de la Matrícula Profesional, acompañado de copia simple de la Certificación de vigencia de la Matrícula Profesional emitida por el organismo de control de la profesión correspondiente y fotocopia simple de la tarjeta profesional (para el caso de las profesiones que la requieren).<br>c. Aportar certificaciones de los contratos ejecutados debidamente firmadas por el contratante que contenga como mínimo la siguiente información:<br>• Nombre o razón social de la empresa o persona contratante<br>• Nombre del contratista o empleado<br>• Relación especifica de funciones desempeñadas por el empleado<br>• Objeto del contrato o actividades o funciones realizadas en el desarrollo del contrato<br>• Duración del contrato - fecha de inicio (día, mes y año) - fecha de terminación (día, mes y año)<br>• Firma del personal competente.<br>d. Aportar copia del diploma de pregrado o acta de grado según corresponda.<br><br>En todo caso, el personal requerido para cumplir con el objeto contractual, deberá contar con la disponibilidad de tiempo establecida en el presente documento. Por tanto, el supervisor del contrato verificará que el personal presentado para la ejecución del contrato por parte del contratista, tenga el porcentaje de dedicación mínima de disponibilidad en tiempo, requerido por la Entidad para la ejecución del contrato derivado del presente proceso.<br><br>El contratista deberá tener en cuenta que el personal enunciado en el cuadro anterior, deberá cumplir con todas y cada una de las obligaciones que sean de su competencia y resorte conforme las normas generales que regulan la materia, el objeto contratado y las indicaciones e instrucciones que le sean impartidas para el correcto cumplimiento del contrato suscrito. Las certificaciones aportadas deben establecer claramente la fecha de inicio y de terminación de labores del profesional en desarrollo de la ejecución del contrato.<br><br>Las certificaciones que acrediten la experiencia del profesional propuesto se considerarán expedidas bajo gravedad de juramento. Las certificaciones firmadas por el mismo personal profesional propuesto, es decir, las auto certificaciones o declaraciones extra juicio, no serán tenidas en cuenta.<br><br>En el evento que la certificación contenga el mes, pero no el día - fecha de inicio y/o terminación, ésta se contabilizará con el último día del mes respectivo para el inicio y el primer día del mes de terminación; o con el de la fecha de expedición del documento, según sea el caso. Para efecto de contabilizar los años de experiencia que se verificará, se sumarán los intervalos laborados una sola vez, es decir, los tiempos traslapados no se tendrán en cuenta.<br><br>Si se trata de estudios obtenidos en el exterior, se deberá presentar la convalidación del título expedida por el Ministerio de Educación – Sistema Nacional de Información de la Educación Superior SNIES, de acuerdo con lo señalado en la Ley 30 de 1992 y la Resolución No. 20797 del 9 de octubre de 2017 o del ICFES para el caso de los títulos obtenidos antes del 1° de diciembre de 2005. |

| | |
|---|---|
| | Si el proponente es el mismo que certifica la experiencia del personal propuesto, además de esta certificación, deberá presentar fotocopia legible del contrato laboral y/o de prestación de servicios suscrito entre el proponente y la persona, a través del cual se evidencie el vínculo contractual. En caso de no existir contrato suscrito, deberá allegar una certificación de la junta directiva o junta de socios (la que corresponda) acompañada del visto bueno del revisor fiscal o contador o adjuntar una certificación expedida por el proponente, acompañada del visto bueno del revisor fiscal o contador.<br><br>El IPES podrá solicitar aclaraciones a los documentos que acreditan la experiencia del equipo de trabajo propuesto, siempre y cuando con las mismas no se mejore la oferta en sus aspectos ponderables.<br><br>El IPES se reserva el derecho de verificar la información suministrada por el proponente y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes.<br><br>Además del personal relacionado anteriormente, el contratista podrá contar con los técnicos adicionales que se requiera, para cumplir cabalmente el objeto del contrato, tanto en plazo como en calidad; así mismo deberá contar con todo el apoyo y todo el personal administrativo de su oficina central.<br><br>La experiencia profesional para la ingeniería, sus profesiones afines y sus profesiones auxiliares, será válida únicamente, a partir de la expedición de la matricula profesional, de acuerdo con lo establecido en el artículo 12 de la Ley 842 de 2003, declarado exequible por la Corte Constitucional a través del Sentencia C-296 del 18 abril de 2012.<br><br>La experiencia profesional para profesiones diferentes a las vigiladas por el COPNIA, es la adquirida a partir de la terminación y aprobación de todas las materias que conforman el pensum académico de la respectiva formación profesional, diferente a la técnica profesional y tecnológica, de acuerdo con lo señalado en el artículo 1a del Decreto 4476 de 2007.<br><br>Las hojas de vida del nuevo personal, los documentos de soporte de la formación, experiencia general y específica deberán ser acorde a las exigencias establecidas en este documento para el personal mínimo requerido. Todos los documentos serán entregados al supervisor del contrato para su revisión y aprobación del personal.<br><br>En todo caso, se tendrá en cuenta lo dispuesto en la Circular de Colombia Compra Eficiente, respecto al tema.<br><br>El contratista en la ejecución del contrato deberá suministrar los equipos, elementos e insumos necesarios al personal calificado e idóneo y/o el personal no calificado encargado del servicio a fin de ejecutar adecuadamente los procedimientos.<br><br>El contratista debe tener en cuenta que para la intervención, adecuación y mantenimiento de esta tecnología del jardín vertical se debe consultar la Norma Técnica de Sismo Resistencia Colombiana-NTSC vigente, así como cumplir con la normativa vigente de seguridad y salud en el trabajo, pues se debe cumplir con el control y seguimiento de seguridad industrial.<br><br>El trabajo de la prestación de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de los jardines verticales se realizará en la ciudad de Bogotá en La Perseverancia (Carrera 5 # 30A-30, Bogotá, Colombia), Fontibón (Cl. 19 #103 - 26) y el Punto Comercial de Rotonda Santafe (Cra 7 #26-58). Por su parte, la implementación de un nuevo jardín vertical se llevará a cabo en el Punto Comercial de Rotonda Santafe (Cra 7 #26-58) y finalmente el sistema de riego se implementará en la plaza de mercado Fontibón (Cl. 19 #103 - 26), que corresponden a equipamientos que administra el IPES.<br><br>El contratista debe cumplir con los horarios concertados con la Entidad, de acuerdo al cronograma establecido en la etapa contractual. |
| **REQUISITOS ESPECÍFICOS** | Se describe las características y las especificaciones técnicas del servicio de implementación y mantenimiento de los jardines verticales.<br><br>Se debe incluir la mano de obra idónea y calificada, transporte de todos los elementos, equipos y materiales necesarios para su ejecución. |

| BIEN O SERVICIO | DETALLE DEL SERVICIO |
|---|---|
| Realizar implementación de un (1) jardín vertical tipo modulo y/o ecomatera de 10 m2 en Punto Comercial Rotonda Santafe Cra 7 #26-58 | Implementar jardín vertical tipo modulo y/o ecomatera de 10m2, el cual se debe instalar en el sitio indicado en la siguiente imagen:<br><br>Imagen No. 1 Sitio de implementación del jardín vertical en el Punto Comercial Rotonda Santafé<br><br>Fuente: foto tomada por el equipo técnico de la SDAE<br><br>Las especies mínimas a implementar son Cinta, lazo de amor: Chlorophytum comosum, Helecho azul, Phlebodium aureum, Helecho espárrago, Asparagus densiflorus y Helecho peine Nephrolepis cordifolia, según previa asesoría y soporte técnico por parte de Secretaria Distrital de Ambiente, de todas formas las especies vegetales a plantar deben cumplir requerimientos específicos según el entorno, además de cumplir condiciones de rusticidad y adaptación y la resiliencia para crecer de manera adecuada y deben cumplir con el interés de promocionar la biodiversidad, llamamiento de polinizadores y tener un impacto paisajístico.<br><br>Tipología del jardín vertical: modular y/o ecomateras (la ficha técnica del producto debe garantizar que los módulos a implementar cuentan con más del 15% de material reciclado)<br><br>Implementación de sistema de riego por goteo manual, con mínimo tres (3) líneas de riego necesarias para garantizar el requerimiento hídrico de cada una de las especies vegetales.<br><br>Proteger la fachada existente de factores de deterioro como humedad y penetración por sistemas radiculares. Es decir, se debe disponer de un material de protección y aislamiento instalado entre la superficie de fachada y el jardín vertical. |

| | | |
|---|---|---|
| | Implementación sistema de riego por goteo manual a los jardines verticales ubicados en la Plaza de mercado Fontibón (23 $m^2$) - Cl. 19 #103 - 26 | 1. Implementar el sistema de riego por goteo manual (mangueras, goteros, tubería y accesorios necesarios), (manguera no. 12), con aproximadamente 16 líneas de riego en los dos jardines de la fachada que se encuentran a una altura de 3-4 metros y 10 líneas de riego para los jardines que se encuentran ubicados a una altura de 1,50 m sobre el piso, sin embargo si se deben implementar más líneas de riego se debe realizar considerando que se debe garantizar el requerimiento hídrico de cada una de las especies<br>2. Transporte de material (transporte de todos los elementos, equipos y materiales necesarios para la ejecución del contrato)<br><br>*Los Jardines verticales ubicados en la Plaza de mercado de Fontibón están distribuidos en cuatro secciones en la fachada de la plaza, dos laterales en altura de 3-4 metros y dos a 1,50 m de altura (piso), como se muestra a continuación:<br>Imagen No. 2 Sitio de intervención del jardín vertical ubicado en la Plaza de Mercado Fontibón<br>   <br>Fuente: foto tomada por el equipo técnico de la SDAE |
| | Tres (3) mantenimientos preventivos y correctivos en Jardín vertical de 10 m2 en el Punto Comercial Rotonda Santafé Cra 7 #26-58 | Las especificaciones mínimas de los cuatro (4) mantenimientos preventivos y correctivos del jardín vertical, cada dos meses:<br>1. Verificación del buen funcionamiento del sistema de riego (mangueras, goteros, tubería y accesorios)<br>2. Control fitosanitario de las plantas.<br>3. Deshierbe, poda y/o corte (eliminando el follaje seco o muerto del muro, así como el retiro de maleza y basuras o residuos), se debe conservar el diseño del jardín.<br>4. Propagación vegetal asexual.<br>5. Control de plagas, fumigación u otro tipo de control de plagas con el fin de garantizar la no presencia de vectores. Además de la aplicación de nutrientes e insecticidas, utilizando nutrientes y/o pesticidas orgánicos. Control fitosanitario.<br>6.Cambios de mangueras tubos entre otros<br>7. Replante de material vegetal en malas condiciones o que este muerto (suministro y siembra de plantas acorde al diseño del jardín) según la Guía Técnica de Techos verdes y jardín vertical de la Secretaría Distrital de Ambiente / Resiembra, proveer y mantener el número de plantas necesarias que garanticen el buen estado del muro y presentación visual del mismo, de forma que no se observen zonas con espacios sin siembre o vegetación muerta.<br>8. Adición de sustrato. |

| | | |
|---|---|---|
| | | 9. Transporte de material (transporte de todos los elementos, equipos y materiales necesarios para la ejecución del contrato) |
| | Cuatro (4) mantenimientos preventivos y correctivos de 2 a 3 metros de altura a jardines verticales ubicados en la Plaza de mercado Perseverancia - Carrera 5 # 30A-30 | Las especificaciones mínimas de los cuatro (4) mantenimientos preventivos y correctivos de los jardines verticales a realizar cada dos meses:<br>1. Verificación del buen funcionamiento del sistema de riego por goteo automatizado recirculante (18m2) y el manual (24m2) (mangueras, goteros, tubería y accesorios).<br>2. Control fitosanitario de las plantas.<br>3. Deshierbe, poda y/o corte (eliminando el follaje seco o muerto del muro, así como el retiro de maleza y basuras o residuos), se debe conservar el diseño del jardín.<br>4. Propagación vegetal asexual.<br>5. Control de plagas, fumigación u otro tipo de control de plagas con el fin de garantizar la no presencia de vectores. Además de la aplicación de nutrientes e insecticidas, utilizando nutrientes y/o pesticidas orgánicos. Control fitosanitario.<br>6. Cambios de mangueras tubos entre otros.<br>7. Replante de material vegetal en malas condiciones o que este muerto (suministro y siembra de plantas acorde al diseño del jardín) según la Guía Técnica de Techos verdes y jardín vertical de la Secretaría Distrital de Ambiente / Resiembra, proveer y mantener el número de plantas necesarias que garanticen el buen estado del muro y presentación visual del mismo, de forma que no se observen zonas con espacios sin siembre o vegetación muerta.<br>8. Adición de sustrato - Nutrientes de plantas a través de fertiriego (nutrientes diluidos en canaleta).<br>9. Limpieza de la canaleta y mejorar su estado y condiciones si así se requiere.<br>10.Transporte de material (transporte de todos los elementos, equipos y materiales necesarios para la ejecución del contrato) |
| | Tres (3) mantenimientos preventivos y correctivos a 3 - 4 metros de altura en jardines verticales ubicados en la Plaza de mercado Fontibón - Cl. 19 #103 - 26 | Las especificaciones mínimas de los tres (3) mantenimientos preventivos y correctivos de los jardines verticales a realizar cada dos meses:<br>1. Verificación del buen funcionamiento del sistema de riego por goteo manual (mangueras, goteros, tubería y accesorios). y realizar las acciones necesarias para garantizar su funcionamiento correcto.<br>2. Control fitosanitario de las plantas.<br>3. Deshierbe, poda y/o corte (eliminando el follaje seco o muerto del muro, así como el retiro de maleza y basuras o residuos), se debe conservar el diseño del jardín<br>4. Propagación vegetal asexual.<br>5. Control de plagas, fumigación u otro tipo de control de plagas con el fin de garantizar la no presencia de vectores. Además de la aplicación de nutrientes e insecticidas, utilizando nutrientes y/o pesticidas orgánicos. Control fitosanitario.<br>6. Cambios de mangueras tubos entre otros.<br>7. Replante de material vegetal en malas condiciones o que este muerto (suministro y siembra de plantas acorde al diseño del jardín) según la Guía Técnica de Techos verdes y jardín vertical de la Secretaría Distrital de Ambiente / Resiembra, proveer y mantener el número de plantas necesarias que garanticen el buen estado del muro y presentación visual del mismo, de forma que no se observen zonas con espacios sin siembre o vegetación muerta<br>8. Adición de sustrato - Nutrientes de plantas a través de fertiriego. (nutrientes diluidos en canaleta)<br>9. Transporte de material (transporte de todos los elementos, equipos y materiales necesarios para la ejecución del contrato).<br><br>*Los Jardines verticales ubicados en la Plaza de mercado de Fontibón están distribuidos en cuatro secciones en la fachada de la plaza, dos laterales en altura de 3-4 metros y dos a 1,50 m de altura (piso), ver imagen 2 del presente documento. |

<table>
<tr><td></td><td>
El servicio de mantenimiento de los jardines verticales se detalla a continuación
<table>
<tr><th>Descripción</th><th>Ubicación</th></tr>
<tr><td>Mantenimiento de las plantas<br>Deshierbe<br>Poda y corte<br>Fertilización<br>Limpieza de los canalones<br>Mantenimiento de los sistemas de riego<br>Suministro de todos los elementos, equipos y materiales necesarios para su ejecución<br>Incluye mano de obra idónea y calificada, transporte de todos los elementos, equipos y materiales necesarios para su ejecución<br>Replante, incluye retiro planta afectada y residuos vegetales, suministro y cambio de cada planta</td><td>1. Plaza de mercado Perseverancia 42 m2<br>2. Fontibón 30m2<br>3. Punto Comercial Rotonda Santafé 10m2</td></tr>
</table>
Teniendo en cuenta que los jardines verticales que se intervendrán a una altura determinada, es necesario tener presente la implementación de la normativa para trabajo seguro en alturas. Se debe consultar y cumplir lo estipulado en la Resolución 4272 de 2021 "*por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas*", así como la normativa de trabajo seguro en alturas del Ministerio de Trabajo.<br><br>
El contratista debe garantizar condiciones adecuadas de las especies vegetales a implementar en el jardín vertical (Sin ningún tipo de pudrición ni fragmentación de raíz entre otros).<br><br>
El contratista debe tener en cuenta que el sustrato a utilizar debe garantizar que las especies vegetales no sufran ningún tipo de enfermedad o pudrición.<br><br>
El contratista deberá dar cumplimiento en lo establecido en la Guía Práctica de Infraestructura vegetada: Techos verdes y Jardines Verticales de la Secretaría Distrital de Ambiente del 2021, específicamente para la implementación de un jardín vertical.<br><br>
El contratista debe garantizar la seguridad de que la estructura portante soporte el peso del jardín vertical.<br><br>
El contratista debe garantizar el control de humedad del jardín vertical teniendo en cuenta los requerimientos de la vegetación seleccionado a implementar en el jardín vertical.<br><br>
El contratista deberá seleccionar materiales de alta durabilidad y anticorrosivos.<br><br>
El contratista debe garantizar que no se realizará ningún tipo de afectación al inmueble y en general la infraestructura del equipamiento a intervenir para la implementación del jardín vertical de 10m$^2$.
</td></tr>
<tr><td>EMPAQUE Y ROTULADO</td><td>No aplica</td></tr>
<tr><td>UNIDAD DE MEDIDA</td><td>m$^2$ (metros cuadrados) y<br>número de mantenimientos preventivos y correctivos</td></tr>
<tr><td>INFORMACIÓN ADICIONAL</td><td>No aplica</td></tr>
</table>

| ELABORADO POR: | REVISADO Y APROBADO POR: |
|---|---|
| Lorena Miranda | |
| NOMBRE: LORENA JULIETH MIRANDA ROCHA<br>CARGO: CONTRATISTA SDAE | NOMBRE: PAOLA RICO PARADA<br>CARGO: SUBDIRECTORA DE DISEÑO Y ANÁLISIS ESTRATÉGICO |

FECHA DE ELABORACIÓN: 05 DE JUNIO DE 2023