MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES, PARQUES, PLAZAS Y PLAZOLETAS DEL MUNICIPIO DE CERETÉ DEPARTAMENTO DE CORDOBA.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONTENIDO

1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 5

1.1 CONSERVACIÓN Y PRESERVACIÓN 5

1.1.1 Poda de plantas ornamentales 5

1.1.2 Fertilización de glorietas, separadores, jardineras y zonas verdes 5

1.1.3 Riego de glorietas y separadores 5

1.1.4 Siembra de plantas 5

1.1.5 Alquiler de vehículos 5

1.2 DOTACIÓN 6

1.2.1 Uniformes 6

1.2.2 Botas de cuero 6

1.2.3 Guantes tipo ingeniero vaqueta (par) 6

1.2.4 Mascarilla desechable 6

1.2.5 Bota de caucho 6

1.2.6 Impermeable 6

1.2.7 Peto para guadañadores 6

1.2.8 Cinturón ergonómico 6

1.2.9 Gafas de seguridad 6

1.2.10 Protector auditivo 7

1.2.11 Careta para guadaña 7

1.3 EQUIPOS 7

1.3.1 Motosierra 7

1.3.2 Cortadora de altura 7

1.3.3 Bomba de fumigación de espalda 7

1.3.4 Carretilla 7
1.3.5 Cinta preventiva rollo x 100 mts 7
1.3.6 Mantenimiento de equipos 7
1.4 INSUMOS 8
1.4.1 Gasolina 8
1.4.2 Aceite 2T 8
1.4.3 Bolsas 8
1.4.4 Nylon 8
1.4.5 Urea 8
1.4.6 Hidroretenedor 8
1.4.7 Trichoderma 8
1.4.8 Nutrifoliar 8
1.4.9 Crecer 500 8
1.4.10 Triple 15 9
1.5 HERRAMIENTAS 9
1.5.1 Rastrillos plásticos 9
1.5.2 Palma para escoba 9
1.5.3 Palas redondas 9
1.5.4 Regaderas de jardinería 9
1.5.5 Machetes con funda 9
1.5.6 Lima triangular 9
1.5.7 Lima para cadena de motosierra grande 9
1.5.8 Barretones 9
1.5.9 Barras metálicas 10
1.5.10 Palin 10

1.5.11 Picas 10
1.6 SUMINISRO DE PLANTAS ORNAMENTALES Y ÁRBOLES 10
1.6.1 Philodendrun Limon 10
1.6.2 Ixora Rojo 10
1.6.3 Grama Común - Pasto Japones 10
1.6.4 Veranera juanita 10
1.6.5 Aluvion ..... **¡Error! Marcador no definido.**
1.6.6 Frutales surtidos (3M) 11
1.6.7 Arboles ornamentales Surtidos ..... **¡Error! Marcador no definido.**
1.6.8 Abono Orgánico 11
1.6.9 Ginger Variegado 11
1.6.10 Cinta Dianela 11
1.6.11 Cenicillo 11
1.6.12 Mangle Plateado ..... **¡Error! Marcador no definido.**
1.6.13 Tu y Yo 11
1.6.14 Cinta Liriope 11
1.6.15 Esparrago Común 11
1.6.16 Uvita playera 12
1.6.17 Palma Cola de Zorro 12
1.6.18 Ginger Rojo 12
1.6.19 Heliconia pajarita 12
1.6.20 Veranera Común 12

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A continuación, se definen los aspectos técnicos que deben cumplir los diferentes ítems incluidos dentro del presupuesto, con el fin de lograr el óptimo desarrollo del proyecto.

1.1 CONSERVACIÓN Y PRESERVACIÓN

1.1.1 Poda de plantas ornamentales

Con el fin de resaltar la belleza de las plantas a través de su forma y tamaño, se realizarán podas con las herramientas adecuadas para la actividad, siempre respetando su fisonomía típica.

1.1.2 Fertilización de glorietas, separadores, jardineras y zonas verdes

Realización de fertilización de áreas verdes como labor primaria en el cuidado de las mismas de acuerdo a las necesidades nutricionales de cada planta y zona verde.

1.1.3 Riego de glorietas y separadores

Como cuidado de glorietas y separadores se realiza el riesgo a estas áreas manual o mecánicamente, con el fin de garantizar la cantidad de agua suficiente para el crecimiento y mantenimiento de las zonas verdes.

1.1.4 Siembra de plantas

Apertura del orificio en la tierra a profundidad y espaciamiento de acuerdo a la especie de planta a sembrar. Posterior colocación de semillas o plantas y cubrimiento del orificio con la tierra de 2 a 3 veces el tamaño de esta.

1.1.5 Alquiler de vehículos

Se deberá suministrar el vehículo adecuado para el transporte de plantas, equipos, herramientas, materiales y personal necesario para el desarrollo del proyecto. El vehículo y conductor deben contar con documentación al día: SOAT, seguros contra todo riesgo, revisión técnico mecánica del vehículo, seguro de responsabilidad civil contractual y extracontractual contra terceros, certificación SIMIT y licencia del conductor con la categoría y tipo de servicio del vehículo a conducir.

1.2 DOTACIÓN

1.2.1 Uniformes

Uniforme compuesto de camisa, pantalón y gorra que permita la identificación del equipo de trabajo.

1.2.2 Botas de cuero

Botas en cuero liso, con suela de caucho, con cordones, con cuello anatómico y lengüeta del mismo cuero.

1.2.3 Guantes tipo ingeniero vaqueta (par)

Guante de cinco dedos en cuero vaqueta, de protección individual, diseñados para abrasión y corte, de puño abierto.

1.2.4 Mascarilla desechable

Mascarilla higiénica y desechable, confortable para protección respiratoria contra partículas sólidas y bandas elásticas para su sujetarse.

1.2.5 Bota de caucho

Bota de PVC, resistentes, con capellada en PVC, forro en Poliéster y de caña larga.

1.2.6 Impermeable

Conjunto impermeable, compuesto por pantalón resortado en cintura para facilitar su ajuste y chaqueta con cremallera, botones y/o velcro para su cierre. Con proceso de fabricación que garantice la impermeabilidad de las prendas.

1.2.7 Peto para guadañadores

Implemento de protección individual, durable, que no se decolora ni se transfiere a otros materiales, durable, de buena resistencia al desgaste. Con tiras de sujeción en el cuello y cintura.

1.2.8 Cinturón ergonómico

Cinturón ergonómico o soportes de espalda que coadyuve a la reducción de la fuerza sobre la espina dorsal, manteniendo la espalda alineada y reduciendo los esfuerzos mecánicos durante el levantamiento. Con suspensores ajustables, durable, lavable y con ajuste en velcro.

1.2.9 Gafas de seguridad

Lente de seguridad claro, para la protección contra impacto y de marco liviano.

1.2.10 Protector auditivo

Protectores auditivos diseñados para disminuir los niveles de ruido generados por el empleo de herramientas o ambientes de trabajo en general. Fáciles de colocar, Estos pueden contar con alguna (s) de las siguientes características: De inserción, desechables y/o con banda de sujeción.

1.2.11 Careta para guadaña

Careta para guadañar con cabezal y visor de alto impacto, adecuado para reducir el riesgo de salpicadura de fluidos y objetos a ojos, nariz y boca del usuario.

1.3 EQUIPOS

1.3.1 Motosierra

Motosierra de combustión para tala profesional de árboles con diámetros gruesos, máximo rendimiento en aserrado de maderas duras y finas, con arranque fácil.

1.3.2 Cortadora de altura

Cortadora de altura profesional para poda de frutales u otros árboles. De fácil operación y manipulación que hace posible alcanzar gran altura y con buen rendimiento de corte.

1.3.3 Bomba de fumigación de espalda

Fumigadora de bomba de alta precisión con sistema de inyección y presión hidráulica.

1.3.4 Carretilla

Carretilla de una sola rueda frontal, con tolva y mango que permita el empuje por la persona que transporta la carga.

1.3.5 Cinta preventiva rollo x 100 mts

Cinta de plástico, color amarillo con señales de seguridad vial, empleada para cerramiento, canalización de peatones o delimitador de zonas.

1.3.6 Mantenimiento de equipos

Operaciones de mantenimiento de los equipos empleados en el desarrollo del proyecto, que se realiza para la conservación de equipos mediante la revisión y reparación, garantizando así su buen funcionamiento y fiabilidad.

1.4 INSUMOS

1.4.1 Gasolina

Mezcla de hidrocarburos obtenido del petróleo empleado como combustible para los equipos y/o herramientas a emplear en el proyecto.

1.4.2 Aceite 2T

Lubricante semi sintético para motores de combustión interna de 2T, reduce la fricción y el desgaste.

1.4.3 Bolsas

Bolsas plásticas para almacenamiento de residuos.

1.4.4 Nylon

Polímero sintético usado como fibra por su alta resistencia.

1.4.5 Urea

Fertilizante nitrogenado para la aplicación de cultivos, plantas ornamentales y frutales. Les suministra nitrógeno rápidamente asimilable para las plantas.

1.4.6 Hidroretenedor

Polímero de alta absorción, el cual va liberando el agua retenida en la medida requerida por la planta. No altera el pH. Sin olor y color.

1.4.7 Trichoderma

Fungicida biofertilizante de control biológico debido a su alta capacidad reproductiva, eficiencia en la utilización de nutrientes y mecanismos de defensa de la planta.

1.4.8 Nutrifoliar

Fertilizante para aplicación foliar que ofrece por su composición un adecuado balance nutricional a las plantas. Garantizando un complemento nutritivo, ayudando a la prevención y corrección de deficiencias en la absorción de nutrientes.

1.4.9 Crecer 500

Fertilizante con alto contenido de nitrógeno, balance con fósforo, potasio y elementos secundarios y menores, es indicado para un adecuado desarrollo vegetativo de los cultivos, ya que estimula el crecimiento cuando se suministra en los primeros estados de desarrollo de las plantas.

1.4.10 Triple 15

Fertilizante complejo granular con nitrógeno, fosforo y potasio, que estimulan el crecimiento de hojas, ramas, raíces y floración.

1.5 HERRAMIENTAS

1.5.1 Rastrillos plásticos

Rastrillo plástico con dientes, liviano y con mango para fácil agarre, empleado para el arrastre de hojas, pasto y ramas.

1.5.2 Palma para escoba

Palma para ensamblar escobas aptas para el barrido de las áreas de desarrollo del proyecto.

1.5.3 Palas redondas

Pala punta redonda con cabo, de fácil manipulación.

1.5.4 Regaderas de jardinería

Regadera plástica, liviana de uso de jardín.

1.5.5 Machetes con funda

Herramienta de corte y poda, adecuado pata trabajo pesado con filo duradero y resistente, con mango antideslizante y funda de alta calidad, resistente y duradera.

1.5.6 Lima triangular

Herramienta de mango largo con forma triangular y bordes redondeados usada para herramientas cortantes que requieran cuchillas.

1.5.7 Lima para cadena de motosierra grande

Lima profesional para afilar cadena de motosierra.

1.5.8 Barretones

Herramienta resistente a la flexión, tracción, tracción e impacto de uso agrícola con cabo, usado para sembrar, cavar, hoyar y podar.

1.5.9 Barras metálicas

Herramienta de cuerpo redondo para un mejor agarre, suaves para trabajo manual, templadas para larga duración y gran resistencia mecánica.

1.5.10 Palin

Herramienta de mango largo, resistente al oxido y de alta durabilidad.

1.5.11 Picas

Herramienta de mango largo, con cabo usado para picar o escarbar la tierra.

1.6 SUMINISRO DE PLANTAS ORNAMENTALES Y ÁRBOLES

Se deberá realizar el suministro y siembra de las siguientes especies de plantas, de acuerdo a las condiciones técnicas de las especies de acuerdo a la variedad

1.6.1 Philodendrun Limon

Se deberá realizar el suministro de la especie Philodendrun Limón, la cual se adapta sin problemas a diferentes entornos con semisombra y sobrevive en diferentes sustratos como tierra orgánica, turba o corteza de coco.

1.6.2 Ixora Rojo

Se deberá realizar el suministro de la especie Ixora Rojo, conocida también como Geranio de la jungla, arbusto con numerosas flores de pequeño tamaño que resiste las temperaturas de climas cálidos.

1.6.3 Grama Común - Pasto Japones

Se deberá realizar el suministro de la especie Grama Común - Pasto Japones, de fácil mantenimiento y menor requerimiento hídrico.

1.6.4 Veranera juanita

Se deberá realizar el suministro de la especie Veranera juanita, respetado sus condiciones técnicas y fisionomía.

1.6.5 Aluvión

Se deberá realizar el suministro de Aluvión.

1.6.6 Frutales surtidos (1,5M)

Suministro de árboles productores de frutas cuyas estructuras formadas por el óvulo maduro de una flor, contiene una o más semillas en especies variadas que crezcan en clima cálido.

1.6.7 Abono Orgánico

Suministro de abono como fertilizante orgánico que permite aprovechar residuos orgánicos, aumenta la actividad microbiana del suelo, favorece la retención de nutrientes y permiten la fijación de carbono en el suelo y con ello mejoran la capacidad de absorber agua.

1.6.8 Ginger Variegado

Se deberá realizar el suministro de la especie Ginger Variegado, planta ornamental de hojas elípticas y colores vivos.

1.6.9 Cinta Dianela

Se deberá realizar el suministro de la especie Cinta Dianela, planta herbácea de rápido crecimiento, largas hojas y fibrosas raíces.

1.6.10 Cenicillo

Se deberá realizar el suministro de la especie Cenicillo, teniendo en cuenta su fisonomía y condiciones técnicas para su sembrado.

1.6.11 Tu y Yo

Se deberá realizar el suministro de la especie Tu y Yo, conocida también como Corona de Espinas y Corona de Cristo por la gran cantidad de espinas que presenta. Su nombre científico es Euphorbia milii, arbusto que permanece florecida durante todo el año lo que la hace una especie de apta para el embellecimiento de zonas verdes.

1.6.12 Cinta Liriope

Se deberá realizar el suministro de la especie Cinta Liriope, planta baja, con follaje verde de fácil sembrado y adaptabilidad.

1.6.13 Esparrago Común

Se deberá realizar el suministro de la especie Esparrago Común, planta herbácea, de follaje muy ramificado y aspecto plumoso. Su cultivo dura bastante tiempo en el suelo lo que facilita su siembra y permite la consecución de los objetivos del proyecto.

1.6.14 Uvita playera

Se deberá realizar el suministro de la especie Uvita playera, árbol leñoso de tamaño medio, usado también como arbusto ornamental, por su tendencia a crecer en horizontal.

1.6.15 Palma Cola de Zorro

Se deberá realizar el suministro de la especie Palma Cola de Zorro, caracterizada por su rápido crecimiento y su facilidad para trasplantar y germinar.

1.6.16 Ginger Rojo

Se deberá realizar el suministro de la especie Ginger Rojo, planta ornamental que tolera el sol y que tiene tendencia a expandirse casi como una maleza, lo que la hace apta para el desarrollo del presente proyecto.

1.6.17 Heliconia pajarita

Se deberá realizar el suministro de la especie Heliconia pajarita, se les llama también platanillo por sus hojas o ave del paraíso y pinza de langosta por las coloridas brácteas que envuelven sus flores.

1.6.18 Veranera Común

Se deberá realizar el suministro de la especie Veranera Común, enredaderas de porte arbustivo que crecen en cualquier terreno.

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES, PARQUES, PLAZAS Y PLAZOLETAS DEL MUNICIPIO DE CERETÉ DEPARTAMENTO DE CORDOBA.

1. **FERTILIZACIÓN DE ZONAS VERDES PUBLICAS:** la actividad de fertilizar las plantas que conforman las zonas verdes cobra importancia debido a que de esta manera les suministramos los nutrientes necesarios para el crecimiento y conservación, ofreciendo así una mayor resistencia a plagas, enfermedades y condiciones extremas de ambiente; es de anotar que las zonas verdes en espacios públicos, se encuentran expuestas a condiciones que en cierta manera retrasan su crecimiento y desarrollo: pisoteo, polvo, basuras, daño mecánico, ausencia de lluvias, exceso de lluvias, son entre otros factores que causan el efecto antes mencionado.

Para alcanzar el reto de poder incrementar la durabilidad y resistencia de las plantas únicamente existen dos factores posibles:

• Aumentar las superficies de zonas verdes, posibilidad cada vez más limitada debido al crecimiento urbano de las ciudades y que cada vez es menor el área asignada para los proyectos de paisajismo.

• Proporcionar a los suelos fuentes de nutrientes adicionales en formas asimilables por las plantas, para incrementar la absorción de estos.

Esta opción es posible mediante la utilización de fertilizantes minerales, con cuya aplicación racional se ha demostrado, en los ensayos de larga duración, el gran efecto que ha tenido en el incremento de resistencia de las plantas a condicione adversas, obteniendo a su vez plantas con mayor aporte estético al paisaje.. Los fertilizantes, utilizados de forma racional, contribuyen a reducir la erosión, acelerando la cubierta vegetal del suelo y protegiéndolo de los agentes climáticos.

En definitiva, es necesario aportar nutrientes a las plantas en forma fácilmente asimilable y de manera equilibrada, lo que se consigue con los fertilizantes minerales propiamente dichos ya que se aportan las cantidades necesarias de nutrientes asimilables en los momentos adecuados. Los fertilizantes contienen nutrientes de origen natural, principalmente nitrógeno, fósforo y potasio, que provienen de la propia naturaleza y por tanto no son obtenidos por el hombre. Estos nutrientes son exactamente los mismos que los incluidos en los abonos orgánicos, pero en formas que pueden ser asimiladas por las plantas, lo que sucedería también de forma natural, pero en un periodo mayor de tiempo. El origen de los nutrientes que permiten a la planta producir alimentos de calidad es irrelevante, obteniendo las plantas los nutrientes siempre de la misma forma, independientemente del origen primario de los mismos. El uso eficiente, racional y responsable de los fertilizantes, principio que siempre se ha fomentado desde el sector industrial, no es perjudicial para el medio ambiente, sino, por el contrario, mejora la fertilidad del suelo. Todos los excesos son malos, pero no por ello se debe cuestionar el consumo de un producto que aporta importantes ventajas a la sociedad: una

intoxicación de medicamentos puede ser perjudicial para la salud, pero no por ello se cuestiona su consumo ni se fomenta prescindir de ellos.

1.1 FERTILIZANTES REQUERIDOS.

1.1.1 **UREA:** fertilizante granular a base de Nitrógeno (46%) de aplicación edáfica y en algunas ocasiones foliar. Este fertilizante es de gran importancia ya que el Nitrógeno conforma cada parte de las células vivas que ayudan al rápido crecimiento de las plantas. ***APLICACIÓN:*** este fertilizante se adapta a diferentes tipos de plantas y a diferentes tipos de aplicaciones; en el caso de las plantas ornamentales, lo ideal es hacerlo en líneas en caso de setos o de manera localizada en puntos específicos a una distancia que va a depender del tamaño de la planta, se tiene en cuenta la zona de goteo para la aplicación, levantando con un Palín de mano el sustrato y luego tapar par evitar perdidas del producto por evaporación o escorrentía en caso de lluvias. Es importante que el suelo se encuentre en capacidad de campo.

1.1.2 **TRIPLE 15 (N – P – K):** Fertilizante granular compuesto por Nitrógeno (N), Fosforo (P) y Potasio (K). es un fertilizante muy completo que permite tener una fuente óptima de los tres macro nutrientes primarios N-P-K, mejorando la calidad de las plantas ornamentales. ***APLICACIÓN:*** el TRIPLE 15 se adapta a diferentes tipos de plantas; en el caso de las plantas ornamentales, lo ideal es hacerlo en líneas en caso de setos o de manera localizada en puntos específicos a una distancia que va a depender del tamaño de la planta, se tiene en cuenta la zona de goteo para la aplicación, levantando con un Palín de mano el sustrato y luego tapar para evitar pérdidas del producto por evaporación o escorrentía en caso de lluvias. Es importante que el suelo se encuentre en capacidad de campo.

1.1.3 **DAP (FOSFATO DIAMONICO):** Fosfato Diamónico (**DAP**) es un fertilizante complejo granulado para aplicación al suelo con una alta concentración integral de Nitrógeno y Fósforo (18-46-00). Es importante porque el fosforo como elemento ayuda a la producción rápida de raíces nuevas, estimula la floración y al contener una molécula de amonio ayuda a la formación de clorofila, es decir,

mantiene el verdor de plantas y césped. ***APLICACIÓN:*** el DAP se adapta a diferentes tipos de plantas; en el caso de las plantas ornamentales, lo ideal es hacerlo en líneas en caso de setos o de manera localizada en puntos específicos a una distancia que va a depender del tamaño de la planta, se tiene en cuenta la zona de goteo para la aplicación, levantando con un Palín de mano el sustrato y luego tapar para evitar pérdidas del producto por evaporación o escorrentía en caso de lluvias. Es importante que el suelo se encuentre en capacidad de campo.

2. **RIEGO MANUAL DE GRAMA Y ARBUSTOS:** debido a nuestras condiciones de ambiente, esta actividad cobra gran importancia en las labores de mantenimiento y embellecimiento paisajístico de las ciudades. Una vez que se ha plantado un jardín dentro de una zona verde, nada es más importante que el riego para que el jardín prospere saludablemente. La importancia del agua en las zonas verdes radica en que cuando se proporciona muy poca agua, las plantas son incapaces de desarrollarse adecuadamente y se vuelven más susceptibles a daños causados por plagas. Por el contrario demasiada agua puede ser igual de malo, las plantas que se mantienen muy húmedas pueden ser propensas a putrefacción y otras enfermedades.

   En la mayoría de los casos, es aconsejable complementar el riego con agua natural. La frecuencia dependerá si las zonas verdes reciben agua de lluvia periódicamente, si no es así, porque se está pasando una temporada de sequía, o el calor es demasiado, es ideal regar cada día o cada dos días. Con una temperatura por debajo de la media en la ciudad, el riego bastaría con ser una vez por semana, pero cuando las temperaturas ascienden a unos 36º C, es posible que tenga que regar tan a menudo como cada día o cada dos días.

   Otros factores que influyen en la frecuencia de riego son la naturaleza del suelo, la cantidad de luz solar, lo bien que está acolchado el jardín y si las plantas están en flor (durante la floración plantas generalmente requieren más agua).

   Al regar hay que asegurarse de que la tierra esté bien humedecida, por eso es mejor regar a fondo una vez por semana y dar a las zonas verdes una breve “ducha” todos los días. Nunca use una boquilla de pulverización en una manguera, ya que el flujo es demasiado fuerte, lo mejor es una niebla y evitar así que el agua saque las plantas del suelo.

El mejor momento para regar es por la mañana, y evitar el riego al mediodía, sin embargo, la peor hora es probablemente por la noche, ya que deja el follaje húmedo en la noche cuando el moho y los hongos son más activos. Pero nunca hay que dejar las zonas verdes resecas o sin riego.

El riego de be ser manual y para esto se utilizará un carro tanque o un camión anexo tanque para el almacenamiento de agua al cual se le conectará una bomba de combustión para distribuir el agua a través de mangueras a las zonas verdes. Es importante tener en cuenta las normas de seguridad y tránsito para evitar congestión vial en algunos puntos de la ciudad, sobre todo en avenidas.

3. **SUMINISTROS Y SIEMBRA DE ÁRBOLES FRUTALES DE ESPECIES NATIVAS DE 1.5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACIÓN, ABONO ORGÁNICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO.** Los árboles en las ciudades. Los árboles son muy beneficiosos para el medio ambiente urbano. Si en las grandes ciudades no hubiera árboles, el tráfico haría casi imposible vivir en ellas. Los árboles generan oxígeno, absorben dióxido de carbono y retienen los polvos y partículas que se mantienen en el ambiente. En el municipio se debe sembrar 70 árboles frutales de especies nativas (mango, níspero, pera) de una altura no menor a 1,5 metros. Se deben establecer en espacios abiertos y teniendo en cuenta que no se vaya a causar daño en un futuro a la infraestructura de la ciudad, así mismo tener en cuenta que los árboles no representen algún tipo de riesgo para los ciudadanos cuando lleguen a estado adulto. Actividades como el ahoyado o excavación acorde al tamaño de la bolsa o bloque del árbol, uso de abono orgánico (compost o humus de lombriz) para el relleno y tutorado (en caso de ser necesario) son de gran importancia al momento del proceso de la siembra de los árboles en las zonas verdes de la ciudad de Sincelejo.

4. **SUMINISTRO Y SIEMBRA DE PLANTAS ORNAMENTALES (INCLUYE FERTILIZANTE, FOLLAJE Y ABONO ORGANICO):** las plantas ornamentales son aquellas que se utilizan únicamente con fines decorativos debido a la belleza o estética de la planta, ya sea por sus flores, follaje o aroma. Su importancia se ha incrementado debido al desarrollo de la ciudad, y al aumento de zonas verdes de uso Público o privadas, como es el caso de edificios, centros comerciales y parques urbanos. Es importante utilizar plantas ornamentales que se adapten

a las condiciones de temperatura, brillo solar, humedad y precipitación de nuestro municipio teniendo en cuenta que nos encontramos en un bosque seco tropical (BSt).

Es muy reconocida la importancia de las plantas ornamentales, nos ayudan a oxigenar y purificar los ambientes, capturan CO_2 y Producen O_2 lo que mitiga en cierta medida la polución.

Para la siembra de plantas hay que tener en cuenta: A) selección del lugar; debe ser un espacio urbano que amerite esta actividad y que se pueda apreciar el aporte estético de las plantas al paisaje. B) selección de plantas; se deben utilizar plantas que se encuentren ampliamente distribuidas en la región y que se adapten a las condiciones ambientales del municipio, que sean durables y resistentes a la exposición dado que van a estar en espacios de uso público. C) ahoyado; es importante ofrecer a la planta una cama ideal para su siembra definitiva, se deben utilizar herramientas como palines, barras o barretones según el tipo de suelo y el tamaño del hueco será proporcional al tamaño de la bolsa de la planta. D) siembra; una vez hecha la cama se procede a la siembra, la cual se debe hacer con cuidado para no destrozar el bloque de tierra que acompaña a las raíces de las plantas; esta siembra debe ir acorde a los diseños paisajísticos seleccionados, una distancia de siembra que dependerá del tamaño de la planta y del espacio o zona verde a intervenir. Como sustrato para la siembra se debe utilizar abono orgánico (compost o humus de lombriz).

5. **EMPRADIZACIÓN EN GRAMA KIKUYO / KIKUYU / PASTO AFRICANO (PENNISETUM CLANDESTINUM), CAPA VEGETAL DE COBERTURA YA ENRAIZADA. INCLUYE SOLO ELEMENTO VEGETAL Y PLANTACIÓN.** Las zonas verdes constituyen un componente importante en nuestras vidas, ya que sustituyen los entornos naturales de una manera exitosa, por esto, el diseño de una zona verde debe ser realizado pensando en las actividades que se pretenden desarrollar en ese espacio o en el entorno. Dicho esto, el césped cobra gran protagonismo ya que protege al suelo contra la erosión y otros factores.

   la siembra del césped debe hacerse en lugares donde haya buena luminosidad, ya que no es muy resistente al exceso de sombra. Previo a la siembra el terreno debe estar completamente nivelado para evitar encharcamiento de agua y posteriores enfermedades, si es necesario aplicar material de relleno no se deben escatimar esfuerzos.

El césped para la siembra debe estar cortado de esta manera: 1,0 metros de longitud por 0,5 metros de ancho; esta medida facilita el corte y manipulación de los tapetes y ofrece mayores garantías para la pega de la grama. Importante que después de la siembra se realice riego abundante, pero sin encharcamiento por al menos 7 días, a medida que se observe q el césped se encuentra completamente adherido al suelo, se puede regar tres veces por semana.

La primera poda se debe hacer 12 días después de sembrado el césped, el corte debe ser parejo y se debe utilizar una guadañadora con cuchillo o Nylon según la evolución del césped una vez sembrado. Posterior a la poda se debe realizar la Fertilizacion utilizando una mezcla de Urea + Triple 15 (relación 1:1) utilizando 1kg por 100 M^2.

6. **MANTENIMIENTO Y EMBELLECIMIENTO DE ZONAS VERDES Y DURAS CONSISTENTE EN LA RECOLECCION DE HOJAS SECAS, RAMAS Y BASURA AL INTERIOR DE LAS MISMAS.** Después de establecidas las zonas verdes y con el propósito de lograr su durabilidad, el mantenimiento se convierte en la actividad más importante para garantizar la supervivencia de las plantas que la conforman. Por muy resistentes y adaptadas que se encuentren las plantas ornamentales a determinada región, estas requieren unos cuidados mínimos; de los cuales se ha hablado anteriormente. Sin embargo, actividades como el deshierbe manual de plantas indeseables en aquellos espacios donde no llega la guadañadora es de gran importancia y debe realizarse con la precaución de no arrancar las otras plantas; el barrido, recolección y empaque de hojas secas, ramas u otro elemento extraño se debe realizar utilizando una escoba plástica de 25 dientes, los residuos deben ser empacados en bolsas plásticas de color verde, ya que estamos hablando de residuos orgánicos. Es de gran importancia también, realizar la poda manual de aquellas plantas que lo requieran, esta poda no debe ser agresiva y será únicamente con fines estéticos, posterior recolección de los residuos y empaque.

   Es de anotar que la empresa de aseo será la encargada de lo recolección de los residuos producto del mantenimiento y otras actividades, para los cual estos deben ser empacados de tal manera que se facilite su manipulación y transporte.

7. **SUMINISTRO DE MATERAS MOVILES EN GRAN FORMATO: 0,6 M^3 EN CONCRETO COLOR GRIS BASALTO. INCLUYE PLANTA ORNAMENTAL Y SUSTRATO.** Las materas o jardineras móviles son componentes que han venido cobrando gran relevancia en el paisaje urbano de las ciudades; estos elementos se utilizan como componentes del mobiliario urbano, sobre todo en aquellos espacios donde surge la necesidad de establecer vegetación, pero al mismo tiempo no existen los espacios adecuados para tal fin. La ventaja de estos elementos es que se pueden ubicar en cualquier punto que sea considerado.

   Se han propuesto materas hechas en concreto, de un volumen no menor a 0,6 M^3 que podrían ser en forma cuadrada, rectangular o circular, según la necesidad. Estas, debes ser completamente pulidas sin imperfecciones y de color gris basalto.

   El componente vegetal será de palma cola de zorro, veranera y/o lantana amarilla. Para siembra del material vegetal se incluye el sustrato, que corresponde a tierra abonada relación 1:1:1.

8. **RECUPERACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO DE LAS DOS FUENTES QUE CONFORMAN EL PARQUE CENTRAL. INCLUYE: CAMBIO DE BOMBAS, TUBERIA PVC RDE -21, UNIDAD DE FILTRADO E IMPERMEABILIZACIÓN DE LOS ALMACENAMIENTOS DE AGUA.** Con este ítem pretendemos el fortalecimiento del paisaje del centro del municipio. Hacemos referencia a la fuente que se encuentra en el parque central. La cual en este momento no se encuentra funcional debido a la ausencia de electrobombas y accesorios que hacen que funciones. Según las características de la fuente se utilizarán tres electrobombas de 3 Hp de potencia cada una, tuberia y accesorios en PVC RDE 21, para mayor resistencia. Se realizarán todas las actividades inherentes a la puesta en marcha y funcionamiento adecuado de la fuente.