ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

EJECUTAR OBRAS DE ORNATO Y MEJORAMIENTO DEL PARQUE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, MEDIANTE LA ADECUACIÓN DE PISOS, MOBILIARIO URBANO Y ZONAS VERDES.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto comprende el mantenimiento y la adecuación de áreas del Parque Principal de Guadalupe, Santander, en la cabecera municipal. Se intervendrán los pisos peatonales de la rotonda central y la plazoleta pequeña, las bancas existentes seleccionadas para recuperación, los puntos de instalación de sillas coloniales y materas, las zonas de siembra ornamental y ocho sumideros existentes.

La intervención responde al deterioro del mobiliario y del piso descrito para las áreas por mejorar. La recuperación de las bancas permite conservar sus estructuras metálicas y renovar las piezas de madera que requieren reposición. La adecuación del piso y la limpieza de sumideros se complementan para mantener superficies de circulación firmes y permitir la evacuación del agua hacia los puntos de drenaje existentes.

Las obras incluyen, además, la reubicación de las banderas y sus mástiles desde la plazoleta pequeña hacia la zona verde indicada por la supervisión. La distribución del mobiliario y de las plantas deberá conservar los recorridos peatonales y el acceso a los elementos que requieren limpieza o mantenimiento. El alcance físico corresponde a los nueve ítems del presupuesto oficial.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

El parque es un espacio público existente, con áreas pavimentadas, zonas verdes, bancas y mástiles de banderas. En las bancas por recuperar se requiere retirar pintura deteriorada y corrosión, efectuar reparaciones menores y renovar el recubrimiento. Los listones de madera previstos para cambio se sustituirán por piezas macizas aptas para exposición exterior.

La reposición del piso comprende 263 m² distribuidos entre la rotonda central y la plazoleta pequeña. Antes de retirar el acabado se identificarán los bordes de intervención, los niveles de empalme, las rejillas y los accesos que deben conservarse. La preparación contemplada en el presupuesto corresponde a la base existente, cuya condición se verificará al descubrirla.

Las zonas verdes recibirán trinitarios enanos y begonias; las materas nuevas incorporarán hortensias. Las banderas y sus mástiles se conservarán y trasladarán al punto definido para su reinstalación. En los sumideros se retirarán residuos, sedimentos, lodos y material vegetal, con comprobación del paso del agua una vez terminada la limpieza.

El registro inicial documentará las superficies, el mobiliario, las rejillas y la vegetación vecina para delimitar las reparaciones y comprobar su conservación durante los trabajos.

2.1. Localización

El Parque Principal se localiza en el centro de la cabecera municipal de Guadalupe, Santander. La imagen siguiente identifica el predio y las vías de su entorno, por las cuales se coordinarán los suministros y retiros.

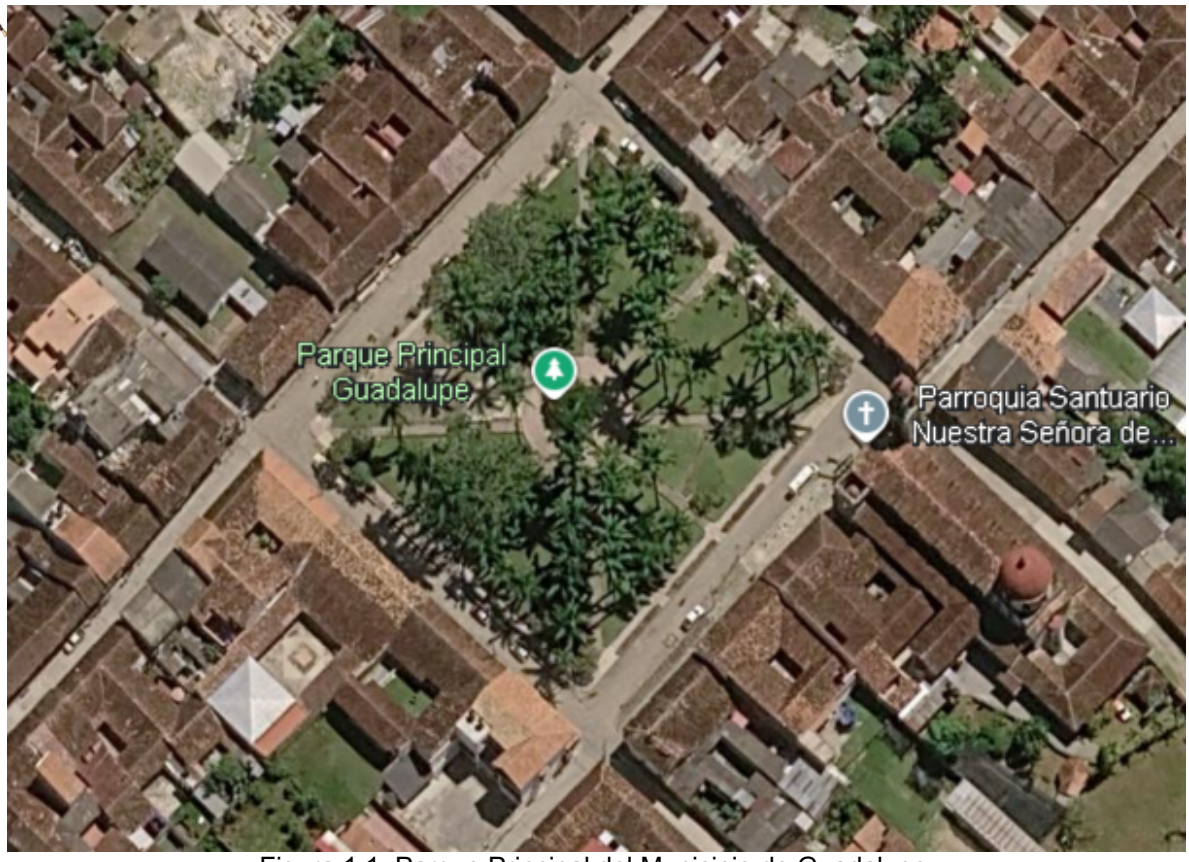


Figura 1.1. Parque Principal del Municipio de Guadalupe

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades a ejecutar, de acuerdo con el presupuesto oficial, son las siguientes:

1. Mantenimiento de quince (15) estructuras metálicas de bancas, con desmontaje, traslado a taller, preparación de superficies, retiro de corrosión y pintura deteriorada, reparaciones menores, pintura electrostática en polvo tipo poliéster para exteriores, curado en horno y reinstalación.

2. Suministro e instalación de setenta y cinco (75) listones de madera maciza de cumarú, choibá, maquí o sapán, de 1,39 m de largo, 9 cm de ancho y 3 cm de espesor, con acabado protector café oscuro y fijaciones resistentes a la corrosión.

3. Suministro e instalación de catorce (14) sillas coloniales en aluminio fundido o hierro forjado, con acabado negro, cinco listones metálicos color café oscuro por silla y anclajes al piso.

4. Suministro e instalación de once (11) materas de resina reciclada y polvo de piedra natural, acabado negro mate, con tierra abonada en al menos el 80 % del recipiente y un mínimo de tres hortensias de diferentes colores por matera.

5. Una (1) intervención completa de reubicación de las banderas y sus mástiles existentes, desde la plazoleta pequeña hacia la zona verde indicada por la supervisión, incluidas las bases de soporte, anclajes y restitución de las áreas afectadas.

6. Reposición de doscientos sesenta y tres (263) m² de piso en losetas prefabricadas de concreto de 30 × 30 × 6 cm, con retiro y disposición del acabado existente, preparación, nivelación y compactación de la base existente, cama de arena, colocación, cortes y sellado de juntas con arena.

7. Suministro y siembra de doscientos (200) trinitarios de variedad enana y porte compacto, presentación de vivero B-35, con preparación del sitio, sustrato y riego inicial.

8. Suministro y siembra de doscientas (200) begonias de la serie BIG, de flores rojas o blancas, con distribución por color acordada con la supervisión, preparación del sitio, sustrato y riego inicial.

9. Limpieza manual de ocho (8) sumideros existentes de 1,60 m × 0,15 m, con limpieza de rejillas y superficies internas, retiro y disposición del material extraído y verificación del paso del agua.

3.1. Fases y etapas del proyecto

El proyecto se ejecutará en una sola etapa contractual, dentro del plazo de un mes. La organización por frentes permitirá coordinar el tratamiento de las bancas en taller con las actividades del parque, manteniendo separados los trabajos que puedan afectar superficies terminadas o plantas recién sembradas.

Fase 1. Alistamiento y replanteo. Revisión de documentos, programación de suministros, registro inicial, delimitación de áreas, definición de niveles y ubicación del mobiliario, los mástiles y las siembras.

Fase 2. Preparación. Desmontaje de bancas y mástiles, retiro controlado del piso, limpieza de sumideros y acondicionamiento de las superficies y puntos de soporte.

Fase 3. Instalación. Ejecución del piso y de las bases de los mástiles, reinstalación de bancas recuperadas, montaje de sillas y materas, y siembra de las especies ornamentales. Los trabajos en taller podrán adelantarse simultáneamente.

Fase 4. Verificación y entrega. Comprobación de acabados, estabilidad, drenaje y estado de las plantas; corrección de observaciones, limpieza y retiro de elementos provisionales.

a. **Ítems de pago:**

Los ítems de pago corresponden a las actividades requeridas para la ejecución del proyecto, de conformidad con el presupuesto oficial, las cantidades de obra y los estudios previos del proceso. Los precios unitarios fueron estructurados mediante análisis de precios unitarios, con base en referencias de mercado y condiciones locales de ejecución. El valor total del proyecto se encuentra consignado en el Formulario 1 – Presupuesto Oficial. El contrato se ejecutará bajo el sistema de precios unitarios, por lo cual el pago se realizará de acuerdo con las cantidades de obra efectivamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la supervisión, conforme a las unidades y valores establecidos en el presupuesto oficial.

A continuación, se relacionan los capítulos e ítems principales del presupuesto oficial del proyecto:

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND	CANT
1. MANTENIMIENTO DE MOBILIARIO EXISTENTE				
1	1.1	Limpieza y mantenimiento de la estructura metálica de las bancas ubicadas en el Parque Principal, incluyendo desmontaje, traslado a taller, limpieza y preparación de superficies, retiro de pintura deteriorada y corrosión, reparaciones menores necesarias y aplicación de pintura electrostática en polvo tipo poliéster para exteriores, color negro, con curado en horno conforme a la ficha técnica del fabricante. Incluye transporte de retorno, reinstalación de la estructura metálica, materiales, mano de obra, equipos y herramientas.	Unidad	15
2. SUMINISTRO DE MOBILIARIO Y REUBICACIÓN DE BANDERAS				

2	2.1	Suministro e instalación de listones de madera maciza de cumarú, choibá, maquí o sapán, de especie previamente definida y apta para uso exterior, para las bancas del Parque Principal. Dimensiones terminadas: 1,39 m de largo, 9 cm de ancho y 3 cm de espesor. Incluye madera seca, cepillada y lijada, con cantos redondeados, sin grietas ni defectos que comprometan su resistencia; aplicación de acabado protector para madera en exteriores, color café oscuro, en todas sus caras y cantos, conforme a la ficha técnica del fabricante; retiro de listones deteriorados, perforaciones, tornillería resistente a la corrosión, fijación a la estructura metálica, transporte, materiales, mano de obra y herramientas.	Unidad	75
3	2.2	Suministro e instalación de silla de parque clásica estilo colonial, fabricadas en fundición de aluminio de alta pureza o hierro forjado, diseño ornamental curvo clásico con filigranas, recubierto con pintura electrostática en polvo negro. Largo: Entre 1.20 metros y 1.50 metros (capacidad para 2 a 3 personas) Alto total: Aproximadamente 73 cm a 80 cm. Profundidad: Alrededor de 60 cm a 65 cm. Los componentes se unen mediante tornillería y pernos pasantes galvanizados o zincados para evitar la oxidación. Las patas incorporan perforaciones en la base que permiten el anclaje estructural mediante pernos de expansión directamente al suelo o pavimento. Capacidad de carga: entre 250 kg y 350 kg distribuidos. Cada silla incluye 5 listones metálicos de alta resistencia, color café oscuro, 1.39 mtrs de largo, 3 cm de ancho y 9 cm de alto.	Unidad	14
4	2.3	Suministro e instalación de matera de al menos 27 pulgadas de altura, con una apertura superior cuadrada de entre 12 y 15 pulgadas y una base cónica de aproximadamente 10 pulgadas, elaborada en resina reciclada y polvo de piedra natural, paredes con grosor superior a 1 pulgada, soporta volumen superior a 12 galones con agujero de drenaje preperforado de fábrica y tapón de goma para controlar el flujo del agua. Acabado elegante mate pulido color negro. Cada matera debe incluir tierra abonada y apta para plantas de jardin en al menos el 80% del tamaño del recipiente y tener al menos sembradas 3 hortensias de diferentes colores	Unidad	11
5	2.4	Reubicación de las banderas y sus mástiles existentes en la plazoleta pequeña del Parque Principal hacia la zona verde indicada por la supervisión. Incluye desmontaje, traslado interno, preparación del sitio, excavación y construcción de las bases de soporte y anclajes necesarios, reinstalación, aplomado y fijación de los mástiles, colocación de las banderas, restitución de las áreas intervenidas y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y herramientas.	Unidad	1
3. PISOS, ZONAS VERDES Y DRENAJES				
6	3.1	Reposición de piso peatonal en losetas prefabricadas de concreto de 30 × 30 × 6 cm, color acordado con el supervisor, en la rotonda central y la plazoleta pequeña del Parque Principal. Incluye retiro del piso existente, cargue, transporte y disposición adecuada del material retirado; preparación, nivelación y compactación de la base existente; cama de asiento en arena; suministro, transporte, colocación y cortes de las losetas; sellado de juntas con arena, ajuste de niveles y pendientes, limpieza final, materiales, mano de obra, equipos y herramientas.	m2	263
7	3.2	Suministro y siembra de trinitarios de variedad enana y porte compacto, color acordado con el supervisor, en presentación de vivero referencia B-35. Plantas sanas, bien ramificadas, libres de plagas y enfermedades, con cepellón formado. Incluye transporte, preparación del sitio, excavación del hoyo, aporte de sustrato adecuado para la especie, siembra, riego inicial, limpieza del área, materiales, mano de obra y herramientas.	Unidad	200
8	3.3	Suministro y siembra de begonias de la serie BIG, de flores rojas o blancas, con cantidades por color y distribución acordadas con el supervisor. Plantas sanas, vigorosas, libres de plagas y enfermedades, bien enraizadas y con cepellón formado. Incluye transporte, preparación del sitio, excavación del hoyo, aporte de sustrato adecuado para la especie, siembra, riego inicial, limpieza del área, materiales, mano de obra y herramientas.	Unidad	200
9	3.4	Limpieza manual de sumidero 1,6m x 0,15m, ubicado en el Parque Principal, incluyendo retiro de basuras, sedimentos, lodos y material vegetal; limpieza	Unidad	8

		de rejillas y superficies internas; desmontaje y reinstalación de rejillas cuando sea necesario; cargue, transporte y disposición adecuada del material retirado. Incluye limpieza del área de trabajo, verificación del paso del agua, mano de obra, equipos y herramientas.		

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento, legalización del contrato y ejecución a que hubiere lugar, a partir de la suscripción del acta de inicio, el contratista seleccionado contará con un plazo máximo de UN (1) MES para la ejecución total de la obra.

5. FORMA DE PAGO

El pago se efectuará mediante actas parciales de avance, con base en las cantidades medidas en obra y aprobadas por la supervisión o interventoría. Las actas se acompañarán de memorias de cantidades, registro fotográfico y soportes de calidad de los trabajos cobrados, además de los documentos exigidos para el trámite de pago.

El pago final estará sujeto al recibo de las obras, la atención de observaciones y la entrega de los soportes contractuales correspondientes. No se contempla anticipo, salvo que los documentos definitivos del proceso lo establezcan de manera expresa y sustentada.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Los trabajos se desarrollarán en un parque urbano con circulación de peatones y actividades en su entorno. El contratista organizará frentes de tamaño controlado, mantendrá pasos seguros y protegerá los accesos a los predios vecinos. La ubicación de sillas, materas y mástiles deberá conservar la continuidad de los recorridos y atender las condiciones de accesibilidad del espacio público.

Los acopios, descargues y retiros se coordinarán con la supervisión para evitar la ocupación innecesaria de senderos y zonas verdes. Se protegerán los árboles, las raíces, los bordes, las redes y los acabados que no sean objeto de intervención. Los daños ocasionados por la ejecución se corregirán a cargo del contratista.

Las decisiones de ubicación, color y acabado previstas a cargo de la supervisión se documentarán antes del suministro o la instalación. Los detalles necesarios para las bases y los anclajes deberán definirse antes de ejecutar esos elementos. Cualquier diferencia entre los documentos y las condiciones encontradas en sitio se informará oportunamente para su revisión, sin ampliar unilateralmente las cantidades ni el alcance.

6.1. Especificaciones técnicas

Las especificaciones siguientes precisan las operaciones y condiciones de aceptación de los nueve ítems. Se aplican junto con sus descripciones presupuestales, los APU y las fichas de los productos aprobados. Los materiales y procedimientos deberán ser compatibles con el uso peatonal y la exposición a la intemperie.

Estructuras de bancas existentes. Se identificarán antes del desmontaje para controlar su traslado y reinstalación. En taller se retirarán suciedad, óxido y pintura deteriorada, y se realizarán las reparaciones menores necesarias. El recubrimiento será pintura electrostática en polvo tipo poliéster

para exteriores, color negro, aplicada sobre metal preparado y curada en horno conforme a la ficha del fabricante. Las piezas se transportarán protegidas y se reinstalarán con fijaciones firmes.

Listones de madera. Se utilizará una de las especies admitidas en el presupuesto, definida antes del suministro. Las piezas deberán llegar secas, cepilladas y lijadas, con cantos redondeados y sin grietas o defectos que comprometan su resistencia. El protector café oscuro cubrirá caras, cantos, extremos y perforaciones. El montaje se realizará sin fisurar la madera ni dejar tornillos o aristas que puedan lesionar al usuario.

Sillas coloniales. El modelo suministrado deberá conservar el diseño ornamental y las dimensiones del presupuesto: largo entre 1,20 y 1,50 m, alto aproximado entre 73 y 80 cm y profundidad entre 60 y 65 cm. La capacidad de carga distribuida de 250 a 350 kg deberá estar respaldada por información del fabricante. Cada silla incluirá cinco listones metálicos color café oscuro, de 1,39 m de largo, 3 cm de ancho y 9 cm de alto, con tornillería galvanizada o zincada y anclajes de expansión adecuados al soporte existente.

Materas con hortensias. Los recipientes tendrán altura mínima de 27 pulgadas, abertura superior cuadrada de 12 a 15 pulgadas, base cónica aproximada de 10 pulgadas, espesor de pared superior a una pulgada y capacidad superior a 12 galones. El material será resina reciclada y polvo de piedra natural, con acabado negro mate y drenaje preperforado con tapón de goma. Se instalarán estables, con el sustrato y las plantas incluidos en el ítem.

Reubicación de banderas. Se inventariarán mástiles, accesorios y banderas antes de retirarlos. El traslado evitará deformaciones y daños de acabado. Las bases y los anclajes se ejecutarán según el detalle aprobado para los elementos existentes. La reinstalación incluirá aplomado, fijación, colocación de banderas y restitución de las superficies intervenidas.

Piso peatonal. Las losetas de 30 × 30 × 6 cm deberán ser aptas para pavimento exterior y cumplir la NTC 4992, Losetas de concreto para pavimentos. La base existente se preparará, nivelará y compactará antes de extender la cama de arena. Las piezas se colocarán con juntas regulares y cortes limpios; se ajustarán los encuentros con bordes y rejillas y se sellarán las juntas con arena. El acabado deberá quedar firme y con continuidad de niveles hacia los pisos conservados y los puntos de drenaje.

Siembras ornamentales. Los trinitarios serán de variedad enana, porte compacto y presentación B-35; las begonias corresponderán a la serie BIG. Se recibirán plantas sanas, bien ramificadas y enraizadas, con cepellón íntegro. La siembra incluirá preparación del hoyo, aporte de sustrato apto, riego inicial y limpieza. Se conservarán la profundidad de siembra y el espacio para el desarrollo de cada especie, de acuerdo con la distribución aprobada.

Sumideros. La limpieza será manual e incluirá rejillas y superficies internas. Los residuos se extraerán y retirarán, evitando empujarlos hacia la red. Cuando sea necesario desmontar una rejilla, se reinstalará en su posición, estable y sin generar resaltos peligrosos. El recibo incluirá comprobación del paso del agua y limpieza del área de trabajo.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Los suministros nuevos deberán corresponder a los productos descritos y contar con identificación de fabricante o proveedor, fichas técnicas y soportes de calidad cuando resulten aplicables. Las estructuras y los mástiles existentes se conservarán conforme al alcance de mantenimiento o reubicación previsto.

La madera deberá tener procedencia legal verificable. Los protectores y las pinturas serán aptos para exterior y compatibles con sus soportes. La tornillería, los pernos y los herrajes deberán resistir la corrosión; el sistema de anclaje se seleccionará según el material y el estado del piso o base sobre el cual se instale.

Las arenas de asiento y sello deberán estar limpias y libres de materia orgánica o contaminantes. El sustrato de jardinería se almacenará separado de escombros, sedimentos y productos de tratamiento. Las losetas, la madera y las plantas se protegerán durante el transporte y el acopio para evitar roturas, deformaciones y pérdida de humedad del cepellón.
El concreto y los materiales de las bases de los mástiles deberán responder al detalle que se apruebe para su construcción. La revisión de estos materiales se efectuará antes de incorporarlos y quedará consignada en los registros de obra.

6.1.2. Pruebas y ensayos

El contratista presentará a la supervisión las muestras, fichas y soportes de calidad necesarios antes de instalar los materiales. El control comprenderá la recepción de suministros, las verificaciones durante la ejecución y las comprobaciones de los elementos terminados.

Losetas. Se comprobarán dimensiones, acabado, integridad y documentación de los ensayos de resistencia a flexión, absorción y demás requisitos aplicables de la NTC 4992, con el muestreo que esta establezca. En obra se revisará el soporte antes de cubrirlo, la regularidad y estabilidad del piso, el llenado de juntas y la evacuación del agua.

Bancas y sillas. Se revisarán la preparación del metal, las reparaciones, el curado y la calidad del recubrimiento según su ficha técnica. En la madera se verificarán dimensiones, acabado y fijaciones. Se comprobarán los anclajes y la estabilidad del mobiliario; la capacidad de carga de las sillas nuevas se respaldará con información del fabricante.

Bases y mástiles. Se verificará el detalle de instalación, la disposición de anclajes y el soporte antes de ocultar sus componentes. Se realizarán los controles del concreto que correspondan a la especificación aprobada y se comprobarán aplomado y fijación antes de colocar las banderas.

Materas, plantas y sumideros. Se comprobarán el drenaje de los recipientes, el llenado de sustrato y el estado de las especies sembradas. En cada sumidero se realizará una prueba de paso de agua después de reinstalar la rejilla.

Los resultados, fotografías y observaciones se conservarán como soportes de recibo. Los ensayos requeridos por las especificaciones no se sustituyen por una inspección visual. Las deficiencias de material o instalación se corregirán antes de recibir la actividad.

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

La Entidad pondrá a disposición del contratista el presupuesto oficial ajustado y sus nueve APU, este anexo técnico con su imagen de localización, los estudios previos, el pliego, la minuta y los demás documentos que integren el proceso. Se entregarán también los formatos de seguimiento y los planos, esquemas o detalles que formen parte del expediente.

Al iniciar se precisarán con la supervisión los límites del piso por reponer, los niveles de enlace y la ubicación del mobiliario, los mástiles y las siembras. El contratista revisará estos insumos y contrastará sus dimensiones con las condiciones existentes antes de ejecutar cada frente.

Las muestras, fichas y detalles de instalación se presentarán con anticipación para su revisión. Las aprobaciones y las instrucciones de obra quedarán documentadas. Cuando falte una definición necesaria para construir una base o instalar un anclaje, esta se resolverá antes de intervenir el punto correspondiente, conservando el alcance contratado.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Los setenta y cinco listones de madera corresponden a las bancas existentes. Los cinco listones de cada silla colonial nueva son metálicos y forman parte del suministro de esa silla. Ambos grupos se identificarán por separado en las actas de cantidades.

La reposición de piso se medirá sobre la superficie terminada y aceptada. Los cortes, desperdicios y piezas de reposición necesarios para ejecutar el área contratada se atenderán dentro del precio del ítem. La preparación de la base existente no equivale a una autorización para construir capas adicionales por fuera del presupuesto.

Las definiciones de color y distribución se adoptarán antes de comprar los suministros afectados. Se conservarán muestras o registros de la selección para comprobar la uniformidad de la entrega.

6.4. Método Constructivo

El método constructivo se organizará en la siguiente secuencia, compatible con la programación de un mes y con los frentes que puedan ejecutarse simultáneamente:

a. Replanteo y protección. Delimitar las áreas, registrar los niveles y el estado inicial, definir los puntos de instalación y proteger los elementos que se conservan. Antes de desmontar bancas o mástiles se identificarán sus piezas y fijaciones.
b. Retiros y preparación. Levantar el piso de forma controlada y retirar oportunamente los residuos. Revisar la base descubierta, corregir su nivelación y compactarla. Las excavaciones de las bases se mantendrán aisladas y se comprobará el soporte antes de construir.
c. Tratamiento en taller y carpintería. Ejecutar las reparaciones y el recubrimiento de las estructuras metálicas, respetando las condiciones de aplicación y curado. Preparar y proteger los listones de madera antes de fijarlos. El traslado de retorno evitará golpes sobre las superficies terminadas.
d. Colocación del piso. Extender una cama uniforme de arena, colocar las losetas con alineación y juntas regulares, resolver cortes y empalmes y aplicar arena de sello. Ajustar las piezas y realizar la compactación de terminación conforme al fabricante, con medios que no las fracturen. Comprobar niveles y drenaje antes de habilitar el sector.
e. Bases, anclajes y mobiliario. Verificar los componentes que vayan a quedar ocultos, respetar las condiciones de fraguado y curado de las bases y reinstalar los mástiles aplomados. Fijar las bancas y sillas sobre soportes aptos y ubicar las materas estables, sin obstruir recorridos o rejillas.
f. Jardinería y limpieza de drenajes. Preparar el sustrato, instalar las plantas conservando su cepellón y efectuar el riego inicial. La siembra se programará cuando los trabajos próximos no puedan dañarla. Extraer los residuos de los sumideros y comprobar el flujo sin desplazarlos hacia la red.
g. Terminación. Revisar los acabados y fijaciones, corregir observaciones y retirar sobrantes y protecciones provisionales. Entregar las superficies limpias, el mobiliario estable y las plantas en buen estado, con los registros de verificación correspondientes.
La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas, deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Se conservarán las estructuras metálicas recuperables de las bancas y se separarán los recortes de madera y metal para su aprovechamiento o gestión. La selección de piezas reutilizables deberá atender su estado y seguridad de uso. El tratamiento electrostático se efectuará en taller, con manejo de los residuos propios del proceso.

Los residuos de construcción y demolición se clasificarán, acopiarán temporalmente, transportarán y entregarán según la Resolución 472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021. Se conservarán los soportes de gestión. Los residuos vegetales, sedimentos y envases de productos se manejarán por separado conforme a su naturaleza.

Se protegerán los árboles y las zonas verdes existentes, evitando acopios sobre raíces y la descarga de aguas de lavado en jardines o sumideros. El corte de piezas se realizará con control de polvo y se mantendrán limpios los recorridos peatonales. El uso del agua para limpieza y riego se ajustará a las necesidades de cada actividad.

Las plantas se cuidarán durante la ejecución hasta su entrega, con riego y protección frente a los trabajos cercanos. Se reemplazarán las que lleguen dañadas o se deterioren por manejo inadecuado del contratista. El seguimiento registrará plantas recibidas en buen estado, cantidades de residuos gestionados y medidas de protección implementadas.

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

La administración presupuestada contempla una persona encargada de la conducción de obra, con dedicación del 100 % durante un mes. El control técnico estará a cargo del residente definido en este anexo, apoyado por los oficiales y ayudantes previstos en los APU.

- Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto, como Residente de Obra, con experiencia general mínima de treinta y seis (36) meses y experiencia específica mínima de dieciocho (18) meses en obras de espacio público. Dedicación: 100 % durante la ejecución.

El residente coordinará los frentes, verificará niveles y cantidades, controlará la instalación de los elementos y atenderá las revisiones de la supervisión. El personal de oficio deberá cubrir las labores de construcción, metalmecánica, carpintería, jardinería y limpieza incluidas en los análisis de precios unitarios.

El contratista garantizará la implementación de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con personal que cumpla los requisitos de formación y licencia que correspondan a las

funciones asignadas, de acuerdo con el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019. La cobertura preventiva deberá atender todos los frentes activos.

8.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Residente de Obra	Ingeniero Civil o Arquitecto. Experiencia general mínima: treinta y seis (36) meses, contados conforme a las reglas aplicables a su profesión.	Experiencia específica mínima: dieciocho (18) meses en construcción, adecuación o mantenimiento de espacio público. Dedicación: 100 %.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

Los equipos estarán disponibles en la etapa que los requiera, mediante propiedad, alquiler o servicios de taller. Su operación será segura y protegerá las superficies existentes.

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Un (1) compactador de placa vibratoria y elementos para control de niveles.
2. Un (1) martillo demoledor para el retiro controlado del piso.
3. Una (1) cortadora de piso con disco apropiado para las losetas de concreto.
4. Pulidora, taladro, rotomartillo y lijadora para preparar y fijar elementos.
5. Un (1) equipo de soldadura y un aparejo de izaje apto para los mástiles.
6. Disponibilidad de taller de preparación y aplicación de pintura electrostática en polvo, con horno de curado.
7. Herramientas menores de construcción, jardinería y limpieza, incluidas carretillas, palas, palustres, reglas, martillos de caucho y elementos de riego.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.
Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el

proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

11. OBRAS PROVISIONALES

Se instalarán aislamientos móviles y pasos peatonales provisionales acordes con el frente de trabajo. Las áreas de corte, retiro de piso, excavación de bases y manipulación de mástiles deberán permanecer separadas de la circulación pública.

Se definirán puntos de acopio para materiales, herramientas y residuos, protegiendo las superficies existentes. Al terminar la jornada se asegurarán los elementos desmontados, las excavaciones y los materiales que puedan desplazarse o causar accidentes.

Las protecciones y los elementos provisionales se retirarán cuando el frente esté terminado y sea seguro habilitarlo. Se restituirán las áreas afectadas por su instalación y se entregarán libres de sobrantes y obstáculos.

12. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

Los costos directos comprenden los materiales, mano de obra, equipos y transportes incluidos en los nueve APU. La administración contempla el personal de conducción de obra y los costos de legalización e institucionales desagregados en el presupuesto. La señalización y las protecciones requeridas se atenderán dentro del valor contractual y no generarán cobros independientes por fuera de los ítems pactados.

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

La Entidad verificará el régimen urbanístico aplicable a la intervención. El mantenimiento y la reposición de acabados se analizarán conforme al artículo 8 de la Ley 810 de 2003 y al artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, que regula las reparaciones locativas exceptuadas de licencia de construcción.

Por tratarse de un parque, se revisará también la licencia de intervención y ocupación del espacio público y la excepción aplicable a actuaciones de entidades públicas, según los artículos 2.2.6.1.1.12 y 2.2.6.1.1.13 del mismo decreto. Las autorizaciones necesarias para actividades específicas se obtendrán antes de ejecutarlas, según las responsabilidades contractuales.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Se conservarán recorridos accesibles, libres de obstáculos y resaltos peligrosos, de acuerdo con el artículo 14 de la Ley 1618 de 2013, en lo pertinente al espacio público.

Antes de habilitar cada frente se corregirán piezas sueltas, daños de acabado, anclajes deficientes y obstrucciones de drenaje atribuibles a la ejecución.

La entrega incluirá las fichas, garantías y recomendaciones de limpieza y cuidado de la pintura, la madera y las plantas, como soporte del mantenimiento posterior.

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

La ejecución se soportará en el presupuesto ajustado y sus nueve APU, este anexo, los detalles y registros aprobados y las fichas de los fabricantes. Ensayos, memorias de cantidades y fotografías formarán parte del expediente de recibo.

Se aplicarán la NTC 4992 para las losetas y las normas de los materiales y fijaciones utilizados. El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente se atenderá en las comprobaciones de estabilidad que correspondan al alcance.

Se observarán el Decreto 1077 de 2015, la Ley 1618 de 2013, las disposiciones municipales de espacio público, las resoluciones 472 de 2017 y 1257 de 2021 sobre RCD, y el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 sobre SST.

En constancia, se firma en Guadalupe, a los 28 días del mes de octubre de 2026.

ING. TANIA GISELLA ESTEVEZ CUADROS
Secretaria de Planeación Obras y Servicios Públicos

ING. MARIO ANDRÉS CARVAJAL PRADA
Profesional de apoyo SPOSP