9015934

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CICLOPARQUEADEROS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La movilidad sostenible en las ciudades busca transformar los patrones de desplazamiento para reducir impactos ambientales, mejorar la salud pública y garantizar un acceso más equitativo al territorio, priorizando modos eficientes, limpios y accesibles como la bicicleta. Su articulación al sistema urbano y al espacio público del Distrito de Medellín permite disminuir la dependencia del vehículo particular, optimizar el uso del suelo y fortalecer la vida urbana, integrando el desplazamiento cotidiano con calles, andenes, parques, plazas y centralidades donde se desarrollan las actividades diarias. Al incorporarse de manera visible y ordenada en el espacio público, la bicicleta contribuye a activarlo, hacerlo más seguro, más humano y orientado a las personas, además de facilitar la intermodalidad con el transporte público. Para que este modelo funcione de forma continua y efectiva, la bicicleta debe integrarse no solo como infraestructura de circulación, sino como parte de un sistema completo que conecte el viaje con los lugares de destino, por lo cual resulta indispensable contar con cicloparqueaderos que faciliten el inicio y el cierre de los desplazamientos en bicicleta, además la instalación de cicloparqueaderos en el espacio público y en zonas cercanas a equipamientos y estaciones de transporte público brinda una opción segura de estacionamiento para los biciusuarios y promueve la intermodalidad. Asimismo, contribuye a mejorar la calidad del aire del Valle de Aburrá al reducir emisiones contaminantes y niveles de ruido asociados al transporte motorizado al impulsar el uso de la bicicleta dentro del Valle de Aburrá.

Se hace necesario establecer políticas y medidas tendientes a ofrecerle a la ciudadanía, modos y sistemas de transporte estructurados a partir de las necesidades de la comunidad, y que resulten social y económicamente viables. Es por eso, que la Administración Distrital está obligada adelantar todos sus procesos contractuales con observancia de los principios de transparencia, economía, responsabilidad, celeridad, eficacia, imparcialidad, publicidad, moralidad e igualdad, toda vez que la función pública se encuentra al servicio de los intereses generales, con el fin de cumplir con los fines del Estado.

Con el presente proyecto se pretende contribuir en el mejoramiento de la red ciclista del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín mediante la instalación de nuevos Cicloparqueaderos, y obras complementarias, que aporten a una movilidad eficiente, confortable y ágil con la cual se garantice una mejor calidad de vida y con un ambiente sano para toda la ciudadanía; esto se hará con la habilitación de nuevos espacios en los que se requiera de una mayor cobertura y seguridad para más bicicletas. Así mismo se pretende llegar a cubrir una demanda en puntos estratégicos en zonas que no tenían cobertura inicial y con los cuales se podrá beneficiar a un gran flujo de usuarios de bicicletas en el Distrito; lo anterior

tiene el propósito de influenciar en la decisión de la ciudadanía para transportarse cada vez más en bicicleta con Cicloparqueaderos que le brinden confianza y comodidad, lo que contribuiría a reducir en gran manera la congestión vehicular y colaborar al mejoramiento de la calidad del aire del Valle de Aburrá, esto, debido a los nulos niveles de ruido y a la disminución en la generación de emisión de gases contaminantes.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

De acuerdo con el objeto y alcance del contrato, las actividades principales del proyecto están enmarcadas en el suministro e instalación de Cicloparqueaderos, así como de las obras complementarias que son requeridas para su implementación, puesto que son elementos que se articulan con la infraestructura requerida en la red de Ciclorrutas del Distrito de Medellín.

Los sitios que se encuentran dentro del proyecto de la presente contratación están sectorizados por comunas (en total se tendrá intervenciones en 12 de las 16 comunas de la zona urbana del Distrito de Medellín) en 96 puntos o direcciones para instalación, para un total de 301 módulos de Cicloparqueaderos.

a. Localización:



Figura 1. Mapa de Medellín y sus corregimientos

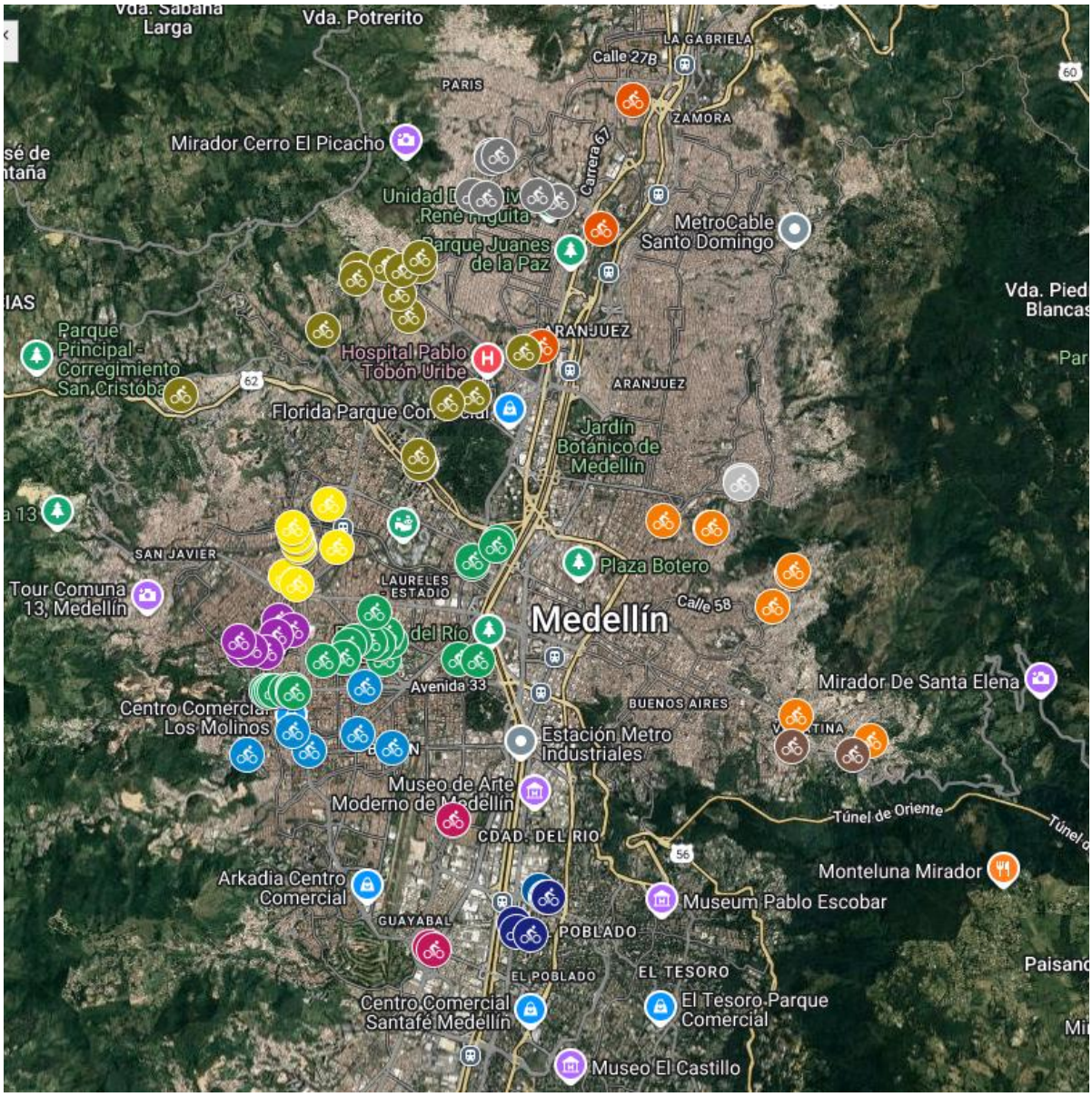


Figura 2. Ubicaciones de Cicloparqueaderos en Google MyMaps

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CICLOPARQUEADEROS
Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

Las zonas o puntos a intervenir, corresponde a sitios dentro del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, donde se requiere el suministro e instalación de Cicloparqueaderos, así como de las obras complementarias, y atendiendo la planeación inicial, viabilidad y disponibilidad de recursos, la Secretaría de Infraestructura Física del Distrito de Medellín, responsable del proyecto, selecciono los siguientes puntos o zonas de intervención:

Localización Instalación de Cicloparqueaderos

No.	Comuna	Punto de Referencia	Dirección	Cantidad módulos	Señal ciclo parqueadero
1	3 - Manrique	P R P Jorge Eliecer Gaitán 1	CR 36A X CL 70	6	1
2	3 - Manrique	P R P Jorge Eliecer Gaitán 2	CR 36A X CL 70	4	1
3	4 - Aranjuez	Av Carabobo, Parque de los Deseos	CR 52 71-15	Pintura piso	
4	5 - Castilla	P R P Brisas del Norte	CR 64CC X CL 119A	4	1
5	5 - Castilla	P R P Gimnasio Benalcázar	CL 102 X CR 63C	4	1
6	5 - Castilla	Cancha de Baloncesto Zea N1	CR 66 X CL 88C	4	1
7	6 - Doce de Octubre	P R Los Sauces 1	CR 82 X CL 104	4	1
8	6 - Doce de Octubre	P R Los Sauces 2	CR 82 X CL 104	4	1
9	6 - Doce de Octubre	Parque Doce de Octubre	CR 80 X CL 104	4	1
10	6 - Doce de Octubre	Zona Verde La Torre	CR 83 X CL 100F	3	
11	6 - Doce de Octubre	Unidad Deportiva Rene Higuita	CL 103 X CR 70	5	1
12	6 - Doce de Octubre	Parque Los Jubilados	CR 74 X CL 102	4	1
13	6 - Doce de Octubre	Parque La Torre Pingüinos	CL 102 72-50	5	1
14	7 - Robledo	Ciudad Central	CRR 69 X CLL 82	3	
15	7 - Robledo	Cancha Bosques de San Pablo	CR 71 X CL 75	4	1
16	7 - Robledo	Parque Pilarica	CL 74A X CR 73	6	1
17	7 - Robledo	PRP Cancha de Arenilla Bello Horizonte - Cancha Bombonerita	CL 78 X CR 87	5	1
18	7 - Robledo	Ecoparque La Quintana - Cancha Villa Sofía	CR 90 X CL 85	5	1
19	7 - Robledo	Ecoparque La Malpaso - Monteverde	CR 90 X CL 78B	5	1
20	7 - Robledo	PRP La Iguana 1	CL 61 X CR 74A	4	1
21	7 - Robledo	PRP La Iguana 2	CL 61 X CR 74A	3	
22	7 - Robledo	PRP Rivera del Valle	CL 61 X CR 74B	6	1
23	7 - Robledo	ZVR Santa Margarita REQUIERE PISO	CR 108 X CL 62AC	6	1

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CICLOPARQUEADEROS
Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

No.	Comuna	Punto de Referencia	Dirección	Cantidad módulos	Señal ciclo parqueadero
24	7 - Robledo	Parque Recreativo Pasivo Santa Catalina	CLL 66 X CR 93	5	1
25	7 - Robledo	PRA IE Aures - Polideportivo Don Bosco	CR 96A X CL78A	6	1
26	7 - Robledo	Parque Lineal La Batea	CL 80 X CR 93A	6	1
27	7 - Robledo	PRA La Amistad	CR 91B X CL 83	4	1
28	7 - Robledo	Ecoparque La Quintana	CR 89B X CL 90	5	1
29	7 - Robledo	PRP Balcones de Robledo	CR 96 X CL 77F	5	1
30	8 - Villa Hermosa	Parque La Mansión	CR 45C XCL 65	5	1
31	8 - Villa Hermosa	Parque Villa Hermosa 1	CR 40 X CL 66	5	1
32	8 - Villa Hermosa	Parque Villa Hermosa 2	CR 40 X CL 66	5	1
33	8 - Villa Hermosa	Placa Fabio Giraldo	CL 57B X CR 24	5	1
34	8 - Villa Hermosa	Cancha Llanaditas 1	CL 59C X CR 19	3	
35	8 - Villa Hermosa	Cancha Llanaditas 2	CL 59C X CR 19	5	1
36	8 - Villa Hermosa	Cancha Las Mirlas	CL 54 X CR 6F	6	1
37	8 - Villa Hermosa	Polideportivo Villatina	CR 15A X CL 51	5	1
38	9 - Buenos Aires	Cancha Barrios de Jesús	CL 49A X CL 49BC	4	1
39	9 - Buenos Aires	Los Cerros	CL 45D X CR 14A	5	1
40	11 - Laureles Estadio	Talentos Efraín Arce Aragón	CIRC 2 N 74 - 77	2	
41	11 - Laureles Estadio	El Portal	CR 73 X CIRC 3	1	
42	11 - Laureles Estadio	Estación de Servicio Primax	CL 39D X CR 73	5	1
43	11 - Laureles Estadio	Edificio Laureles	CR 74 X CIRC 4	1	
44	11 - Laureles Estadio	Caduff Pasta Fresca	CIRC 73B N 39B - 26	3	
45	11 - Laureles Estadio	Diagonal 75 x Transversal 39CB	DG 75 x TV 39CB	1	
46	11 - Laureles Estadio	Azul Compañía de Café	CR 76 N 74-32	1	
47	11 - Laureles Estadio	Mil Cxpxs	CR 77 N 35 - 14	1	
48	11 - Laureles Estadio	La Doradita	CR 80 X CL 35	2	
49	11 - Laureles Estadio	Fruver Con Amor	CL 42 X CR 74	2	
50	11 - Laureles Estadio	La Supermú (La Vaquita)	Av 33 N 83A - 36	4	1
51	11 - Laureles Estadio	Panadería Los Mejores	AV 33 N 83A - 7	4	1
52	11 - Laureles Estadio	Hamburguesas Del Rancho	CR 83A N 33 - 02	3	
53	11 - Laureles Estadio	D´Pelos	Av 33 N 83 - 12	2	

No.	Comuna	Punto de Referencia	Dirección	Cantidad módulos	Señal ciclo parqueadero
54	11 - Laureles Estadio	Blassé café panadería	AV 33 N 82 - 5	3	
55	11 - Laureles Estadio	My Tienda	AV 33 N 81 - 54	2	
56	11 - Laureles Estadio	Amarena helado	AV 33 N 81 - 91	2	
57	11 - Laureles Estadio	Fruver La Granja	AV 33 N 81 - 59	2	
58	11 - Laureles Estadio	Carlos E. Fruti Jhon	CL 53 N 64A - 47	2	
59	11 - Laureles Estadio	Carlos E. Ciudad Café	CR 64B N 51 - 94	3	
60	11 - Laureles Estadio	La 65 Mystic	CR 65 N 48 - 108	4	1
61	11 - Laureles Estadio	La 65 Distribuciones JJ UNO	CR 65 N 48 - 160	2	
62	11 - Laureles Estadio	La 65 Supermercado JC	CR 65 N 38 - 22	1	
63	11 - Laureles Estadio	Supermercado El Conquistador	CR 64 N 38 - 20	2	
64	12 - La América	Fruver Terrenal	CR 86 N 44BB - 1	2	
65	12 - La América	Ani+cotas	CR 82 X CL 44B	1	
66	12 - La América	La Freskura	CL 46 X AV 80	2	
67	12 - La América	Gana	CR 87 X CL 45C - 100	1	
68	12 - La América	Carnes Quique	CR 87 N 47 - 14	1	
69	12 - La América	Celulares Dilo	CR 87 N 47A - 14	1	
70	12 - La América	Metrospan	CL 47D X CR 87	1	
71	12 - La América	Merca Z	CL 30 X	2	
72	12 - La América	El Cafetal	CR 81B X CL 49	1	
73	12 - La América	Caseritos	CR 84 N 37B - 203	2	
74	12 - La América	Iglesia Chiquinquirá	CL 37D N 81A - 40	2	
75	12 - La América	Casa Fruver	CR 84 35 - 146	2	
76	12 - La América	Las Fajitas	CR 84 N 34B - 60	2	
77	12 - La América	Ceiba Café	CL 35 N 85C - 38 o 40	2	
78	12 - La América	Tostao	CL 35 N 85 - 133	2	
79	12 - La América	Tienda La Almería	CR 86 N 35A - 27	2	
80	16 - Belén	Farmacia Pasteur	CL 30 N 70 - 8	2	
81	16 - Belén	Motodiversa Hero	CR 81 N 30 - 18	2	
82	16 - Belén	Estación Metroplus U de Medellín	CL 30 X CR 87	10	1
83	16 - Belén	CC Los Molinos Alkomprar	CL 31A X CR 82 - 82C	10	1

No.	Comuna	Punto de Referencia	Dirección	Cantidad módulos	Señal ciclo parqueadero
84	16 - Belén	Hyudautos	CL 31A N 75 - 60	2	
85	16 - Belén	Clínica Incodol	AV 33 N 74E - 156	1	
86	14 Poblado	Las Chachas	CL 12 43F - 15	2	
87	14 Poblado	Elefun	CL 11A N 43D - 96	1	
88	14 Poblado	CoLink hotel	CL 11A N 43D - 60	2	
89	14 Poblado	Mija	CL 11A N 43D - 46	1	
90	14 Poblado	A y M Restaurante	CR 47 N 7 - 76	1	
91	14 Poblado	Crispán Patio Bonito	CL 7 N 47 - 2	2	
92	14 Poblado	Pizzería 668	CR 45 N 6 - 68	2	
93	15 Guayabal	Interrapidísimo	CL 20 N 59 - 77	1	
94	15 Guayabal	Las Papas de Totazo	CR 65 N 20 - 08	1	
95	15 Guayabal	Tortas del Gordo	CL 2 SUR N 53 - 34	2	
96	15 Guayabal	Krispán	CL 2 SUR N 53 - 02	1	
				301	40

El mapa de las ubicaciones online se encuentra en el siguiente enlace: https://www.google.com/maps/d/edit?mid=14-WzZx4DYyMGNYOXwon0kEWPpZY2DwY&usp=sharing

Los puntos, frentes, sitios o zonas de intervención, que se establecen a continuación, corresponden a la planeación inicial del proyecto según su viabilidad y disponibilidad de recursos. Atendiendo el objeto del contrato y la zona de intervención del mismo, la Secretaría de Infraestructura Física podrá modificar, adicionar, cambiar y adelantar intervenciones asociadas con el objeto del contrato en cualquier punto del Distrito de Medellín según la disponibilidad de recursos asociados al proyecto, previa viabilidad técnica revisión y aprobación de la interventoría y aprobación del ordenador del gasto.

Los diferentes frentes deberán ser ejecutados de acuerdo con la programación definida entre el contratista de obra y la interventoría previo visto bueno de la supervisión y se deberán procurar por estrategias que permitan intervenciones simultáneas y continuadas para asegurar que las obras sean ejecutadas de acuerdo con los plazos contractuales, incluyendo el trámite y ejecución de las actividades preliminares y pre operativas como lo son las de orden socio ambiental y de Plan de Manejo de Tránsito - PMT.

Para la ejecución del contrato, en el tiempo estimado en el presupuesto oficial por la Entidad, se deberá garantizar un trabajo simultaneo y/o sincrónico en las zonas o puntos de intervención definidos; es de anotar que el contratista en coordinación con la interventoría y visto bueno de supervisión es responsable de la ejecución del contrato y deberá presentar un cronograma detallado de trabajo en que defina el número de frentes de trabajo por zona, que le permitirán cumplir con la entrega de las actividades en la

oportunidad y calidad requerida por la Entidad, garantizando en todo caso una intervención continua y simultánea en las zonas o puntos a intervenir definidos.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

El alcance del contrato comprende el suministro e instalación de Cicloparqueaderos, así como de las obras complementarias que son requeridas para su implementación, ya sea diferentes tramos de Ciclorrutas existentes o no en el Distrito de Medellín, mediante la intervención del espacio público adyacente en la sección vial, incluyendo elementos tales como andenes, zonas verdes, señalización horizontal y vertical, entre otras; elementos estos que se articulan y conforman la infraestructura requerida para la adecuada circulación de los ciclistas.

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

- Preliminares (Cerramientos provisional).
- Demolición de andenes o pisos.
- Movimiento de tierra (Excavación manual, botada de escombros, sub base andenes).
- Concreto andén (tráfico peatonal, permeable).
- Módulo de Cicloparqueadero.
- Señalización (pintura de piso, lavado andenes, señal vertical).
- Las demás requeridas para cumplir con el objeto del contrato.

Fases y etapas del proyecto: El presente proyecto no define fases o etapas del proyecto, el contratista deberá garantizar un trabajo continuo, simultáneo y/o sincrónico, en las zonas o puntos de intervención definidos.

a. Ítems de pago:

Los ítems de pago están definidos en el Formulario 1 - Formulario de Presupuesto Oficial agrupados según los siguientes capítulos:

1. DEMOLICIONES
2. MOVIMIENTOS DE TIERRA
3. CONCRETOS Y PISOS
4. CICLOPARQUEADERO
5. SEÑALIZACIÓN

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del pliego de condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín pagará parcialmente el valor del contrato, por el sistema de Precios Unitarios Reajustables, previa presentación de las respectivas actas de obra, elaboradas por el Contratista y aprobadas por el Interventor, con el visto bueno del supervisor del contrato de interventoría designado por la Secretaría de Suministros y Servicios.

Cada acta debe ir acompañada de un informe de cantidades diferenciado para cada una de los frentes de ejecución, un informe de actividades y el porcentaje de avance de las mismas con sus respectivas memorias de cálculo además del registro y actualización del avance de las obras en el Sistema de Información para el Registro de Obra (SIRO).

Adicionalmente, para el trámite de cada acta de pago, el contratista deberá presentar a la interventoría, el listado de las personas que laboraron en la ejecución de los trabajos y las novedades laborales (ingresos, retiros, accidentes laborales, entre otras), así como documento suscrito por cada trabajador, en el que manifieste que el Contratista le canceló sus salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones (si es del caso) y que se encuentra a paz y salvo por todo concepto con él, en caso de retiro.

Las actas de obra deberán ser presentadas dentro de los diez (10) días calendario, siguientes al mes en que se ejecutaron los trabajos, acompañadas de la respectiva factura de venta, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario. La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando, la dependencia responsable y el nombre del Interventor designado o funcionario responsable. La recepción de las facturas y documentos equivalentes se hará de acuerdo con las directrices de la Secretaría de Hacienda, la cual establece los plazos para el recibo de dichos documentos en la Unidad de Contaduría. La transferencia electrónica o consignación para la cancelación de cuentas, la hará El Distrito Especial de Ciencia, tecnología e Innovación de Medellín sujeto a la disponibilidad de recursos que presente la Subsecretaría de Tesorería y respectando el derecho de turno consagrado en el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007.

Una vez presentadas por parte del contratista las actas de corte de obra con sus correspondientes soportes, la interventoría tendrá cinco (5) días hábiles para revisar y aprobar dichas actas, o para devolverlas al contratista con las respectivas observaciones.

Las actas de obra con sus soportes y la respectiva factura de venta debidamente aprobadas por la interventoría, deben ser presentadas al supervisor para su revisión y aprobación cinco (5) días hábiles antes del cierre de facturación del Distrito Especial de Ciencia, tecnología e Innovación de Medellín (Según cronograma de la Secretaría de hacienda), si no se cumple con los productos y se vence el plazo de entrega de facturación a contabilidad, quedará para el mes siguiente, sin que se genere un incumplimiento por parte del Distrito.

Una vez se dé inicio al contrato de obra, el contratista, el interventor y el supervisor, teniendo en cuenta los tiempos descritos anteriormente y las fechas de facturación que tiene el Distrito Especial de Ciencia,

tecnología e Innovación de Medellín Secretaría de Hacienda, pactarán el cronograma de entrega y revisión de los documentos requeridos para el pago de las actas de obra.

Como requisito previo para la autorización de cada acta de pago, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar, etc.), cuando corresponda. También deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de salarios y prestaciones sociales con todos los trabajadores empleados en la ejecución del contrato obedeciendo a la propuesta consignada en el AIU presentado por el contratista. Todo lo anterior deberá ser certificado por la interventoría.

Para efectos del reconocimiento y pago de los costos del contrato de obra, relacionados con los componentes de pólizas e Inversión Ambiental - Social - Implementación PMT, el contratista de obra debe tener en cuenta los siguientes conceptos, con el ánimo de dar claridad a los valores que se presupuestan de conformidad con las especificaciones técnicas del ítem definido en el presupuesto oficial.

- **Demostrables**: Son aquellos gastos definidos por la Entidad para productos y/o servicios requeridos para la ejecución del contrato, que son suministrados directamente por el contratista. Para su reconocimiento y pago bastará con el concepto del interventor o supervisor sobre la ocurrencia de estos, con evidencias documentales tales como: fotografías, videos e informes. Su pago se realizará de acuerdo con los valores ofertados en la propuesta económica.

- **Comprobable:** Son aquellos gastos definidos por la Entidad para productos y/o servicios requeridos para la ejecución del contrato, que son adquiridos por el contratista a través de terceros. Para su reconocimiento y pago, se requiere presentar factura o documento equivalente comprobando la ocurrencia del gasto. Su valor se reembolsará de acuerdo con la factura o documento presentado, sin superar lo ofertado en la propuesta económica.

En todo caso, para el pago de la primera acta, es requisito indispensable tener debidamente elaboradas las actas de vecindad y de entorno y para el pago de la última acta, se deberá contar con paz y salvo del diligenciamiento de la información en el Sistema de Gestión Vial e Infraestructura Asociada (SGVial), si aplica.

En el valor de cada acta de pago solo se deberá incluir la administración y la utilidad, más no el porcentaje contemplado para los imprevistos, toda vez que este último solo será pagado en caso de que en el desarrollo del contrato se causen y se soporten debidamente.

El valor que no se incluye correspondiente a los imprevistos se reservará dentro del valor del contrato para ser usado única y exclusivamente para el caso que se causen imprevistos y se soporte debidamente.

El valor de los imprevistos a ser reconocidos en un acta de pago podrá superar el porcentaje de imprevistos correspondiente a dicha acta, siempre y cuando la sumatoria del valor de los imprevistos reconocidos en las diferentes actas presentadas hasta la fecha, no supere el valor total correspondiente al porcentaje de Imprevistos ofertado por el proponente sobre el valor total ejecutado a la fecha de la última acta en trámite de pago. Si el valor de los imprevistos causados y debidamente soportados es superior al porcentaje establecido para el valor ejecutado a la fecha, el excedente se pagará en actas

posteriores, sin que se supere el valor total establecido para los imprevistos sobre el valor total del contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, El interventor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas.

De los componentes de Administración e Imprevistos:

Los gastos de administración del presente contrato, así como los imprevistos, serán aquellos que se encuentran detallados desde el presupuesto estructurado por el Distrito Especial de Ciencia, tecnología e Innovación de Medellín y en la propuesta presentada por el contratista. El reconocimiento de los conceptos generados a título de administración e imprevistos se hará únicamente respecto de los valores causados y demostrados durante la ejecución, previa verificación y aprobación por parte del interventor.

Al componente de Administración del presente contrato, se le deberá aplicar reajuste de precios a las actas de pago una vez se defina las actividades efectivamente demostradas, soportadas y probadas técnica y fácticamente por parte del contratista, y aprobadas por el interventor. En todo caso no se podrá superar en ningún evento el porcentaje de administración e imprevistos definido en la oferta.

El interventor, verificará la causación de las actividades ejecutadas en el marco de los conceptos generados a título de administración, para autorizar su reconocimiento en cada pago que se haga al contratista. En todo caso no se podrá superar en ningún evento el porcentaje de administración definido en la oferta.

a. Fórmula de reajuste de precio:

Los precios unitarios del contrato que se celebre serán ajustados de acuerdo con la fórmula que contendrá índices y coeficientes, los cuales se enuncian a continuación en la fórmula de reajuste y son el resultado del análisis de precios unitarios del presupuesto oficial de la Entidad.

$$\boldsymbol{AR} = \boldsymbol{AS} \times \left[0.4915\left(\frac{\boldsymbol{CMi}}{\boldsymbol{CMo}}\right) + 0{,}1961\left(\frac{\boldsymbol{MOOPi}}{\boldsymbol{MOOPo}}\right) + 0{,}1821\left(\frac{\boldsymbol{PIi}}{\boldsymbol{PIo}}\right) + 0.0652\left(\frac{\boldsymbol{TRAi}}{\boldsymbol{TRAo}}\right) + 0{,}0267\left(\frac{\boldsymbol{HEi}}{\boldsymbol{HEo}}\right) + 0{,}0211\left(\frac{\boldsymbol{AMi}}{\boldsymbol{AMo}}\right) + 0.0173\left(\frac{\boldsymbol{CEi}}{\boldsymbol{CEo}}\right)\right]$$

Dónde:

$\boldsymbol{AR}$: Es el valor reajustado para cada acta mensual de la obra realizada por el Contratista.

AS: Es el valor del acta mensual de obra realizada por el contratista, liquidada a los precios cotizados en la Licitación, luego de descontar la amortización del anticipo (En el evento de pactarse) (saldo a favor del contratista). El valor de los ítems reembolsables no entra en este valor a reajustar.

CM: Carpintería metálica
$MOOP$: Mano de obra
PI: Pintura
TRA: Transporte
HE: Herramientas
AM: Agregados minerales
CE: Cemento

$Subindice\ i$: Mes de pago de reajustes
$Subindice\ o$: Mes básico de presentación de la propuesta

Se tendrán en cuenta los índices suministrados por la Cámara Colombiana de la Construcción – Camacol – Antioquia.

b. Anticipo

Teniendo en cuenta que el artículo 40 de la ley 80 de 1993 faculta a la entidad para pactar la entrega o no del anticipo, de acuerdo a la distribución realizada en el PAC, comparada con el índice de liquidez y la capacidad financiera que deberá demostrar el proponente para el presente proceso, la Secretaria de Infraestructura Física **SE ABSTIENE** de conceder anticipo, toda vez que considera que el proponente debe poseer la capacidad financiera para incurrir en los gastos administrativos y operativos hasta el primer pago; lo anterior en aplicación al principio de responsabilidad que le corresponde al ordenador del gasto de realizar una labor racional de los recursos; de igual manera el contrato a celebrar se proyecta para ejecutar en su totalidad en la presente vigencia.

c. Manejo de los recursos

Los recursos con los cuales el DISTRITO DE MEDELLÍN atenderá las obligaciones derivadas del presente contrato, serán administrados por el Instituto para el Desarrollo de Antioquia – IDEA en virtud del CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 46000105532 DE 2025 cuyo objeto es: *"Convenio interadministrativo para aunar esfuerzos y crear un fondo especial de administración de recursos destinados a proyectos de Infraestructura Vial y Espacio Público del Distrito"* suscrito con el DISTRITO, en razón a esto para el pago del contrato se tendrán en cuenta las disposiciones establecidas en el presente documento y las consagradas en el convenio y sus documentos anexos.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Sin perjuicio de los requerimientos establecidos en el contrato y las especificaciones definidas en el presupuesto oficial, el contratista deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o

reglamentos locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto de construcción.

Este proyecto en su etapa de construcción, deberá coordinar sus actividades con otros contratos de obra que se desarrollen en el sector, y se deberá garantizar una armonía en la ocupación y cierres aprobados por el Plan de Manejo de Tránsito, con dichos proyectos. Se deberán coordinar los cierres de vías producto de su intervención y coincidir intervenciones de otros contratistas.

En la presentación de la propuesta del Plan de Manejo de Transito (PMT) ante la Secretaría de Movilidad para su aprobación, se deberán tener en cuenta otras intervenciones en el sector que afecten tanto la movilidad peatonal como vehicular.

a. Materiales

Los materiales son los definidos en los APUs del presupuesto oficial.

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción total de las obras deberán ser aportados por el contratista y colocados en el sitio de las obras.

En la ejecución de los trabajos que son materia de este contrato, el contratista se ceñirá a las especificaciones, planos y/o detalles suministrados por el interventor o la entidad. Cuando a juicio del contratista sea conveniente variar los planos o las especificaciones, someterá las variaciones junto con los estudios correspondientes al interventor explicando las causas que lo justifiquen, si estas no se aprueban el contratista se sujetará a los planos y especificaciones acordados originalmente. En caso de aprobarlos se procederá al cambio. Los ajustes del plazo o de los precios que de ellos puedan desprenderse se convendrán con el contratista y se firmara el acta por las partes.

Los ítems que aparecen en el formulario 1 – Formulario Presupuesto Oficial se describen en forma concisa y no en detalle, por lo tanto, para la determinación de los precios unitarios y la ejecución de los trabajos deben consultarse las Especificaciones entregadas.

Las aprobaciones, por parte de la interventoría, de los materiales, no exoneran al contratista de su responsabilidad por la calidad y estabilidad de las obras. Por lo tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas y/o que no se ciñan a las especificaciones.

El Distrito podrá rechazar la obra ejecutada, o parte de ella, por deficiencias en los materiales o elementos empleados, aunque las muestras y prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación de suministros defectuosos.

Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la mano de obra, o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas de construcción, o por defectos en ella misma, deberá ser demolida, reconstruida o reparada por cuenta del Contratista, quedando obligado a retirar del sitio los materiales o elementos defectuosos. El Distrito también podrá retirar los materiales o elementos y reemplazarlos por otros, repararlos o reconstruir la parte de la obra rechazada, todo con cargo al Contratista.

Los materiales y demás elementos que el contratista suministre para la ejecución de los trabajos que se le encomienden, deberán ser de primera calidad en su género y para el fin a que se le destine. Los materiales que el contratista emplee en la ejecución de los trabajos y que se encuentren deficientes podrán ser rechazados por el interventor cuando no los encontrare convenientemente adecuados.

Las obras extras y adicionales deberán ser previamente acordadas entre el interventor y el contratista, previa autorización del supervisor del contrato de interventoría, lo cual se hará constar en actas que suscriban las partes, adicionalmente, las actividades y el valor o los precios unitarios para las obras extras deberán ser aprobados previo a su ejecución por el Ordenador del Gasto y por el delegado de la Contratación de la Secretaría de Suministros y Servicios.

El contratista deberá cumplir inmediatamente cualquier orden que dicte el interventor; si el contratista considera que algunos de los trabajos que se exigen están fuera de los estipulados en el contrato o si considera injusta una orden o decisión podrá objetar dicha orden por escrito durante los primeros diez días calendario siguientes al recibo de la misma.

Una vez terminadas las partes de la obra que deban quedar ocultas, y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, el Contratista informará a la Interventoría para que proceda a medir la obra construida. Si así no procediere, la Interventoría podrá ordenarle por escrito el descubrimiento de las partes ocultas, para que ésta pueda ejercer sus funciones de control. El Contratista efectuará este trabajo y el de reacondicionamiento posterior, sin que ello le dé derecho al reconocimiento de costos adicionales ni a prórrogas en el plazo de ejecución.

El contratista deberá suministrar a la interventoría, con la debida anticipación las muestras que se requieran y las pruebas o ensayos que se estimen pertinentes. Si el contratista omitiere este procedimiento, la interventoría, podrá ordenarle el descubrimiento de las obras no visibles; los gastos que tal operación demande serán por cuenta del constructor.

Cuando se reciba la notificación escrita del Contratista, donde informa que ha concluido el trabajo, incluyendo los ensayos que aquí se especifican, el interventor hará una inspección minuciosa de toda la obra. Todos los defectos u omisiones que se encuentren serán corregidos por el Contratista. Lo anterior, no exime al Interventor de la inspección permanente de la ejecución contractual. Cabe aclarar que ni el tiempo de la interventoría ni las obras defectuosas a reparar por parte del contratista, dan derecho a reconocimientos de costos adicionales ni a prórrogas en el plazo de ejecución por parte de la Entidad contratante.

Se aclara que eventualmente, la Entidad contratante podrá realizar cambios en los sitios antes señalados, pre mutuo acuerdo entre las partes. El contratista debe reparar prontamente, y por su cuenta, cualquier daño o perjuicio que ocasione. Los planos y/o diseños y demás especificaciones también podrán ser consultados en la Secretaría de Infraestructura Física del Distrito Especial de Medellín.

El Contratista es el responsable de la calidad de la obra, por lo tanto, preverá en sus costos que durante la ejecución del contrato debe disponer de un equipo de laboratorio para realizar los ensayos y las mediciones que, según las especificaciones técnicas de construcción y las normas legales vigentes de protección ambiental, aseguren la calidad de los trabajos y la conservación de los recursos naturales.

Para ello, realizará las pruebas de campo y los ensayos de laboratorio necesarios, incluidos los requeridos para el manejo ambiental del proyecto, y entregará a la Interventoría los resultados de los mismos, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de su obtención, para que ésta verifique si se ajustan a las especificaciones y a los requerimientos de la normatividad vigente. La verificación de la Interventoría no exonerará de responsabilidad al Contratista por la calidad de la obra.

El constructor es responsable del cuidado de los materiales al interior de la obra. Los materiales que sea necesario reponer por daños, pérdida, deterioro, mal manejo o mal almacenamiento, corren por cuenta del constructor. El interventor emitirá en cada caso un concepto al respecto.

Los materiales que en estas especificaciones no se mencionen explícitamente, deberán cumplir totalmente los requerimientos para el uso previsto, bajo todas las condiciones de operación, incluyendo la más adversa y satisfacer las últimas versiones de las normas aplicables mencionadas en este documento. Todos los elementos que realicen la misma función y presenten la misma especificación, deberán ser idénticos en manufactura y diseño, para que puedan ser intercambiables sin recurrir a ninguna adaptación o modificación.

Cuando en los planos o las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica o marca registrada, esto se hace con el fin de establecer un estándar de calidad, tipo y/o característica, sin que ello implique el uso exclusivo de dicho insumo o equipo. El contratista podrá utilizar productos equivalentes, que cumplan con los requisitos técnicos de la especificación original, obteniendo para esto previamente la aprobación de la interventoría.

Los materiales y demás elementos que el contratista suministre para la ejecución de los trabajos que se le encomienden, deberán ser de primera calidad en su género y para el fin a que se le destine. Los materiales que el contratista emplee en la ejecución de los trabajos y que se encuentren deficientes podrán ser rechazados por el interventor cuando no los encontrare convenientemente adecuados.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

Si durante la localización, el contratista encuentra diferencias notables entre el proyecto y las condiciones en terreno, dará aviso a la interventoría, quien será la encargada de tomar una decisión al respecto.

Cualquier cambio que proponga el contratista, deberá ser consultado por escrito a la interventoría y no podrá ser ejecutado sin la aceptación escrita de ésta; en caso contrario, cualquier trabajo será por cuenta y riesgo del contratista.

La interventoría podrá hacer los cambios que considere convenientes desde el punto de vista, técnico y económico, previa consulta con la entidad contratante. De todo cambio que se realice, debe dejarse constancia por medio de actas, con copia al contratista.

La interventoría deberá consignar en los planos definitivos dichos cambios y todos los que se realicen durante el proceso de la obra.

Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el contratista para desarrollar las actividades que se le contraten deberá garantizar a la entidad contratante y a la obra los siguientes aspectos:

- Las calidades previstas en planos, especificaciones y estudios técnicos complementarios que le sean entregados.
- La estabilidad de la obra contratada.
- El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
- El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismo resistente 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.

Especificaciones socio-ambientales

El contratista deberá seguir todas la especificaciones y actividades consignadas en el Decreto 1382 de 2014 "*Guía de Manejo Socio ambiental para la construcción de obras de infraestructura pública*".

ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

La Guía de Manejo Socioambiental para la construcción de obras de infraestructura pública que se aplica desde al año 2006, cuya versión vigente corresponde al Decreto 1382 de 2014, mediante la cual se adopta una herramienta de gestión social y ambiental para las obras públicas del Distrito de Ciencia.

La Guía es un instrumento técnico para el manejo ambiental y social, para los proyectos que no requieren licencia ambiental para su construcción y operación; sin embargo, con la aplicación de los programas propuestos en el PASAO (Plan de Acción Socioambiental en Obra), los constructores lograrán la ejecución de procesos simples pero efectivos tanto para la atención de impactos de las obras de infraestructura sobre las comunidades y el paisaje, como para el manejo de fuentes hídricas, emisiones de material particulado a la atmosfera, protección de la fauna y la flora y para el control de otros aspectos ambientales inherentes a la actividad constructiva.

El objetivo fundamental es que, a través de una adecuada gestión social y ambiental, se tramiten todos los impactos generados por la obra y ello reduzca la conflictividad social en torno a las obras de infraestructura, favoreciendo la percepción positiva por parte de las comunidades frente al desarrollo de la infraestructura de la ciudad, ligada a una sostenibilidad social y ambiental.

La Guía de Manejo Socioambiental para la construcción de obras de infraestructura pública está dirigida a todos los actores involucrados, de una u otra forma en el ciclo del proyecto; tanto entes del conglomerado del Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y otras entidades que ejecutan

obras de infraestructura pública, contratistas o ejecutores de la obra, interventorías y/o supervisión. Todos los participantes deben cumplir cabalmente con las directrices y lineamientos establecidos en ella.

El PASAO (Plan de Acción Socioambiental en Obra) es el documento que detalla las actividades a implementar por el contratista o ejecutor de la obra para el ajuste, realización, control y cumplimiento de cada uno de los programas del Plan de Manejo Ambiental, el Plan Gestión Social en obra contenidos en la Guía.

El PASAO es elaborado por el contratista o ejecutor de la obra, debe particularizar cada uno de los programas, teniendo en cuenta las condiciones ambientales y sociales del área de influencia del proyecto, una vez evaluados los posibles impactos identificados por la entidad contratante en la etapa de planeación.

Capítulo I: Generalidades

1. Resumen del PASAO. Para lo cual se debe diligenciar el Formulario del plan de acción socioambiental en obra pública (PASAO), que se encuentra en el Anexo 1. Debe ser firmado por el residente del área ambiental y social de la obra, y avalado por el director de interventoría.
2. Descripción del proyecto.
3. Plano de localización general del proyecto (escala 1:2000).
4. Plano de localización del campamento (si aplica), con sus diferentes zonas, y que incluya la señalización del mismo con los puntos de acometida indicados por las Empresas Públicas de Medellín (escala 1:500).
5. Planos de cada uno de los frentes de trabajo, con su correspondiente señalización y demarcación (escala 1:500).
6. Ubicación y razón social de la escombrera con todos los permisos de funcionamiento (si aplica).
7. Ubicación y razón social de las empresas encargadas del suministro de agregados pétreos (canteras, gravas, gravillas), concreto, asfalto, ladrillo y productos derivados de la arcilla, con todos los permisos ambientales y mineros de las mismas.
8. Cronograma de actividades para cada uno de los programas a ejecutar, para así llevar a cabo oportunamente las tareas de control, relacionadas con los impactos generados por las acciones propias del proyecto.
9. Entrega de los Planes de Manejo de Tránsito (PMT) específicos, radicados o aprobados, de acuerdo con el cronograma.
10. Relación de equipos, maquinaria y vehículos utilizados en la obra.
11. Cronograma del programa de capacitación para el personal en obra.
12. Información suministrada por el contratante sobre la Gestión socioambiental preliminar (caracterización y evaluación de impactos ambientales y sociales).

Capítulo II

1. Programa de información y comunicación a la comunidad
2. Subprograma de resolución de conflictos
3. Programa de participación ciudadana
4. Comité Ciudadano de Obra
5. Programa de manejo de la contratación de mano de obra local

6. Programa de formación y capacitación
7. Sostenibilidad y calidad de la obra

Capítulo III: Plan de Manejo Ambiental en obra

1. Programa para el manejo de los residuos sólidos (comunes, especiales y peligrosos).
2. Programa para el control de emisiones atmosféricas.
3. Programa para uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción.
4. Programa para protección del suelo.
5. Programa para el manejo de sustancias químicas peligrosas en obra.
6. Programa para el manejo de maquinaria, vehículos y equipos en la obra.
7. Programa de prevención de la contaminación en cuerpos de agua y redes de servicios públicos.
8. Programa para la Gestión de la fauna y la flora.
9. Programa para ahorro y uso eficiente de agua y energía.
10. Programa para el manejo de campamentos e instalaciones temporales.
11. Plan de Monitoreo y Seguimiento Ambiental (Formatos e indicadores a desarrollar).

Capítulo IV: Plan de Manejo de Tránsito

Presentar el PMT, previamente aprobado por la secretaría de movilidad, junto con un plano o esquema detallado de las rutas de desvío, accesos temporales y parqueo de vehículos, mientras duran las obras. Presentar el diseño de toda la señalización temporal, cumpliendo con las exigencias de la Resolución 45005/2004, o aquella que la modifique o sustituya.

Capítulo V: Plan de Riesgos Laborales

Tiene por objeto prevenir, proteger y atender a los trabajadores en caso de enfermedad y/o accidente de trabajo que puedan ocurrirles durante o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

El Contratista será responsable de prevenir los riesgos laborales que puedan surgir durante la ejecución de sus actividades o como consecuencia de estas. Para tal fin, deberá contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) activo, operable y debidamente documentado, en cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Resolución 0312 de 2019, y acorde con el nivel de riesgo de su actividad económica y el número de colaboradores a su cargo.

Dicho SG-SST deberá tener alcance al objeto del contrato.

El componente de seguridad y salud en el trabajo deberá estructurarse en el PASAO de acuerdo con los lineamientos del documento **DE-GETH-172** o que se encuentre vigente sin **que ello limite la ejecución de lo aplicable en la Resolución 0312 de 2019, de lo cual deberá tener soportes de su operatividad en caso de ser requeridas por el Distrito de Ciencia, tecnología e innovación o cualquier entidad de control**

Capítulo VI: Plan de Contingencias

a. Identificación y evaluación de riesgos

b. Estrategias de prevención
c. Estrategias de control

Forma como se exigirá el cumplimiento de las actividades del contrato y la forma como se deben presentar los informes periódicos:

El desarrollo del contrato será vigilado por una interventoría externa en todos los aspectos, técnicos, legales, financieros, ambientales, sociales, administrativos y de seguridad y salud en el trabajo, quien exigirá el cumplimiento de las actividades del contrato y la forma como se deben presentar los informes periódicos, conforme a lo estipulado en el contrato y sus documentos anexos.

Se entregará un informe del contrato cada mes, en él se dará un apartado de avance y seguimiento técnico según corresponda, desde lo arquitectónico, urbanístico, hidráulico, estructural, eléctrico, social, ambiental y SST, respaldado con registro fotográfico, ensayos de laboratorio, planos de modificación en obra, aprobaciones y/o permisos requeridos, actas de reuniones y demás fichas de seguimiento designadas. Luego, se desarrollará el componente administrativo, financiero y jurídico relacionando facturas, la contratación del personal, el avance programado y el real de la obra, y un cronograma ajustado a las condicionantes encontradas durante la ejecución (la modificación de fechas de entrega deberá estar debidamente referenciadas) y demás anexos exigidos desde la interventoría y/o supervisión de la obra. Estas actividades podrán variar según las exigencias específicas del supervisor de obra.

Periodicidad de los informes:

Se presentarán informes mensuales con sus anexos y un informe final con sus anexos, sin embargo, podrán presentarse informes adicionales cuando la interventoría así lo requiera.

Comités o reuniones que se realizaran en la ejecución del contrato:

Se realizarán, de manera ordinaria semanalmente, y extraordinariamente cuando se requiera.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

Para la ejecución del contrato se entregarán los estudios, diseños y documentos con los que cuenta la Secretaría de Infraestructura Física, así como los detalles, planos y especificaciones Técnicas.

1. Ficha de detalle constructivo

Las especificaciones, estudios, diseños y los documentos podrán ser consultados, de manera presencial en la Secretaría de Infraestructura Física del Distrito Especial de Medellín.

El contratista deberá conocer todos los frentes de trabajo, su accesibilidad y disponibilidad previo al inicio de las actividades.

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios

y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. 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.

c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

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. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

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

Postgrado 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 especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

Cargo	Cantidad	Dedicación
Residente de Obra	1	100%
Tecnólogo en Obras Civiles	1	100%
Profesional Ambiental	1	100%
Profesional Social	1	100%
Tecnólogo Seguridad y Salud en el Trabajo - SST	1	100%
Especialista para PMT	1	10%

La dedicación y participación de los profesionales en el contrato será de acuerdo con el plazo y dedicación definido para cada uno de ellos en el AIU oficial. No habrá reconocimientos adicionales por una mayor participación sin la autorización respectiva.

El personal socio-ambiental y de seguridad y salud en el trabajo se encargará de velar por el cumplimiento de todas las obligaciones socio-ambientales y de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con lo establecido en "Guía de Manejo Socio-Ambiental Para Obras Públicas del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín ", en las normas vigentes y en el pliego de condiciones y sus anexos.

El contratista deberá garantizar la gestión en seguridad y salud en el trabajo en los diferentes frentes de obra. La entidad estima que se ejecuten tres (3) direcciones diarias por lo que se presume se requiera de tres (3) cuadrillas por día por parte del Contratista para atender direcciones nuevas, y una (1) cuadrilla adicional para remates de obra civil; sin embargo, se reitera que el Contratista en coordinación con la Interventoría y visto bueno de Supervisión es responsable de la ejecución del contrato y deberá presentar un cronograma detallado de trabajo en que defina el número de frentes de trabajo por zona, que le permitirán cumplir con la entrega de las actividades en la oportunidad y calidad requerida por la Entidad, garantizando en todo caso una intervención continua y simultánea en las zonas o puntos a intervenir definidos.

a. Requisitos del personal

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

Cargo, Título profesional y Título de posgrado si aplica	Experiencia General	Experiencia Específica
Residente de Obra: Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías o Arquitecto Constructor o Constructor en arquitectura e Ingeniería, con matrícula profesional vigente que acreditará mediante la presentación del Certificado de Vigencia y Antecedentes Disciplinarios o su documento equivalente.	Acreditar como mínimo **cuatro (4) años** de experiencia profesional, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.	Acreditar por lo menos **cuatro (4) años** de experiencia específica, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional, como Coordinador, Director o Residente, de obra o interventoría, en contratos que hayan tenido por objeto o incluido en su alcance efectivamente ejecutado actividades correspondientes con la experiencia general solicitada en el proceso de selección del contratista.
Tecnólogo en obras civiles: Tecnólogo en Construcciones Civiles, con matrícula profesional vigente que acreditará mediante la presentación del Certificado de Vigencia y Antecedentes Disciplinarios o su documento equivalente. El Tecnólogo en Construcciones Civiles pueden ser reemplazados por los **tecnólogos** en las profesiones auxiliares de la ingeniería en el área de la construcción, definidos por el COPNIA o el CPITVC, siempre y cuando cumplan los requisitos de matrícula profesional y experiencia específica descritos en este numeral.	Acreditar como mínimo **dos (2) años** de experiencia profesional, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.	Acreditar por lo menos **dos (2) años** de experiencia específica, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional, como Residente, Tecnólogo, Auxiliar o Inspector, de obra o interventoría, en contratos que hayan tenido por objeto o incluido en su alcance efectivamente ejecutado actividades correspondientes con la experiencia general solicitada en el proceso de selección del contratista.
Profesional Ambiental: Profesional del Núcleo Básico del Conocimiento (NBC) en Ingeniería Ambiental, Sanitaria o Afines, con matrícula profesional vigente, que acreditará mediante la presentación del Certificado de Vigencia y Antecedentes Disciplinarios o su documento equivalente.	Acreditar como mínimo **cuatro (4) años** de experiencia profesional, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.	Acreditar por lo menos **cuatro (4) años** de experiencia específica, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional, como profesional en actividades ambientales o residente ambiental o gestor ambiental o encargado de impacto ambiental, en contratos de obra o de interventoría de obras civiles.
Profesional Social: Profesional en Sociología o Trabajo Social. Con matrícula profesional vigente si le aplica, y la presentación del Certificado de Vigencia y Antecedentes Disciplinarios o su documento equivalente	Acreditar como mínimo **cuatro (4) años** de experiencia profesional, contada a partir de la fecha de obtención del título profesional o a partir de la inscripción o registro profesional según normatividad aplicable a cada profesión concordado con el Artículo 229 del Decreto 019 de 2012,	Acreditar por lo menos **cuatro (4) años** de experiencia específica, contada a partir de la fecha de obtención del título profesional o a partir de la inscripción o registro profesional según normatividad aplicable a cada profesión concordado con el Artículo 229 del Decreto 019 de 2012, donde haya ejercido como profesional en actividades sociales o residente social o gestor social o encargado de impacto social o impacto comunitario, en contratos de obra o de interventoría de obras civiles.

Cargo, Título profesional y Título de posgrado si aplica	Experiencia General	Experiencia Específica
Tecnólogos en Seguridad y Salud en el Trabajo – SST: Tecnólogo en programas de seguridad y salud en trabajo (SST). Con matrícula profesional vigente cuando aplique. y tener licencia en seguridad y salud ocupacional (S.O) o licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). El Tecnólogo podrá ser reemplazado por un profesional con formación universitaria en programas de seguridad y salud en trabajo (SST), o Profesional con estudios de posgrado en seguridad y salud en trabajo (SST). Siempre y cuando cumplan los requisitos de matrícula profesional (cuando aplique).	Acreditar como mínimo **dos (2) años** de experiencia profesional, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.	Acreditar por lo menos **dos (2) años** de experiencia específica, contada a partir de la fecha de obtención del título como profesional o a partir de la inscripción o registro profesional según normatividad aplicable a cada profesión concordado con el Artículo 229 del Decreto 019 de 2012, donde haya ejercido como tecnólogo o profesional en actividades de seguridad y salud en el trabajo o higiene ocupacional o seguridad Industrial o salud ocupacional, en contratos de obra o de interventoría de obras civiles.
Especialista para Plan de Manejo de Tránsito – PMT: Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías o Arquitecto Constructor o Constructor en arquitectura e Ingeniería, con Título de posgrado en vías y transporte o tránsito y transporte. Con matrícula profesional vigente, que acreditará mediante la presentación del Certificado de Vigencia y Antecedentes Disciplinarios o su documento equivalente.	Acreditar como mínimo **seis (6) años** de experiencia profesional, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.	Acreditar por lo menos **dos (2) años** de experiencia específica contada a partir de la fecha de la expedición de la tarjeta o matrícula profesional, donde haya ejercido como profesional, asesor, consultor o encargado, de planes de manejo de tránsito o estudios de tránsito.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

Otro personal del contratista

Además del personal profesional y técnico, el Contratista deberá contar con personal para brigada ambiental y apoyo de Plan de Manejo de Tránsito – PMT, adicional a ello deberá emplear personal idóneo y calificado, de manera que la obra se realice en forma técnica y eficiente. Dicho personal deberá ser

fácilmente identificable por la interventoría cuando ésta requiera de alguna acción especial del personal a su mando, la cual será de su acatamiento.

Para la ejecución del contrato, el contratista deberá presentar su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), junto con la designación formal del responsable del mismo, en cumplimiento a la normatividad legal vigente que le resulte aplicable.

Por su parte, la entidad contratante asignará, con cargo al presupuesto del proyecto, un tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo, quien actuará como apoyo al responsable del SG-SST designado por el contratista y acompañará las actividades de seguimiento y control en campo durante la ejecución contractual. No obstante, dicha designación no exime al contratista de su responsabilidad exclusiva e integral en relación con la planeación, implementación, ejecución, seguimiento y cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de conformidad con las obligaciones legales y contractuales vigentes en la materia de seguridad y salud en el trabajo

En caso de presentarse solicitudes por parte de entidades públicas frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el contratista deberá contar con el respaldo de un profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a lo establecido en la Resolución 0312 de 2019 y de acuerdo con el número de trabajadores vinculados y el nivel de riesgo de la empresa. Asimismo, la empresa deberá disponer de los soportes de implementación del SG-SST según su aplicabilidad legal.

Lo anterior se sustenta en que dicha disposición constituye una obligación legal vigente para cualquier sector económico.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Vehículos para transporte de materiales e insumos
- Vehículos para transporte de personal y herramientas.
- Concretadoras
- Maquinaria de carga.
- Maquinaria y equipo para demolición y compactación.
- Equipos menores y herramienta manual

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.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, 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, 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, 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 por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la

correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

Protección de Obras Existentes

En el precio de las actividades deben quedar incluidas las protecciones requeridas para resguardar las obras existentes que puedan ser afectadas. Por lo anterior, se solicita que previo al inicio de los trabajos, en cada dirección, se evalúe muy bien las redes de servicio que pasan por las zonas de los trabajos como: redes secas (energía eléctrica, telecomunicaciones, semáforos, etc), redes húmedas (acueducto y alcantarillado) y redes de gas. En caso de presentar inquietudes sobre la ubicación final de los módulos de cicloparqueaderos, el Contratista deberá realizar el respectivo análisis en conjunto con la interventoría del proyecto. Los daños resultantes por imprevisión o deficiencia en la ejecución de los trabajos serán reparados por cuenta del Contratista.

El contratista deberá asegurarse que las demoliciones de pisos duros no afecten los individuos arbóreos existentes en los parques y en caso de presentarse raíces de alta complejidad se pueden usar otros materiales como la madera plástica y estructuras metálicas, previa aprobación de la interventoría y la entidad contratante.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y 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.

El contratista deberá tener presente para proyectos de infraestructura, lo establecido en el parágrafo 2 del artículo 115 de la Ley 769 de 2002, o la norma que lo modifique, el cual indica: "*PARÁGRAFO 2o. En todo contrato de construcción, pavimentación o rehabilitación de una vía urbana o rural será obligatorio incluir la demarcación vial correspondiente, so pena de incurrir el responsable, en causal de mala conducta*."

Para las vallas informativas e imagen del proyecto se deberá tener en cuenta lo dispuesto en el Manual de Identidad Gráfica del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, última versión.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

De acuerdo con el alcance del proyecto, los permisos, licencias y autorizaciones, que se requieran durante la ejecución del proyecto serán suministrados por la entidad contratante salvo que en los documentos del proceso de manera expresa se indique lo contrario.

Durante la ejecución del proyecto será responsabilidad del contratista adelantar todos los trámites correspondientes para la Estructuración y Trámite de aprobación del Plan de Manejo de Tránsito – PMT, y demás permisos que se requieran durante la ejecución.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Los ítems que aparecen en el formulario 1 – Formulario de presupuesto oficial se describen en forma concisa y no en detalle, por lo tanto, para la determinación de los precios unitarios y la ejecución del contrato, los interesados deben consultar los planos y/o detalles de construcción y las Especificaciones entregadas, y si en estas no aparecen, se consultarán las "NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN" de las Empresas Públicas de Medellín, última versión. Igualmente, deberá conocer lo establecido en las siguientes normas, las cuales serán de consulta permanente y estricto cumplimiento, según su jerarquía y aplicación.

A continuación, se citan de forma general las normas aplicables a proyectos de construcción, no obstante, su aplicación será conforme al alcance y/o actividades del contrato a ejecutar:

1. Ley 400 de 1997. Modificada por la Ley 1796 de 2016, Modificado por el Decreto 19 de 2012 y Modificada por la Ley 1229 de 2008.
2. Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistentes NSR-10.
3. El Código Colombiano de Fontanería. Norma Técnica Colombiana NTC 1500.
4. El Código Colombiano de Estructuras Metálicas, norma Icontec 2001
5. Especificaciones técnicas de construcción según el Manual de INVIAS 730 y ASHHTO M 180, y en las normas NTC 30, NTC 2076 y NTC 3320.
6. Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP
7. Reglamento Técnico del Sector de Agua potable y Saneamiento Básico-RAS
8. El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE
9. Código Eléctrico. Norma Técnica Colombiana NTC-2050.
10. Resolución 108 de 2015 del ministerio de transporte “Por la cual se actualiza el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y se adopta como ‘Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP-2014”
11. Norma Colombiana de Diseño Sísmico de Puentes LRFD-CCP-14.
12. El Código Colombiano de Durabilidad del concreto. Norma Técnica Colombiana NTC 5551
13. Las Normas Técnicas Colombianas NTC, o en su defecto, con las normas ASTM (American Society for Testing and Materials).
14. Normas y Especificaciones Generales de Construcción de las Empresas Públicas de Medellín. Última versión.
15. Manual de Obras de Drenaje y Protección de Carreteras, Secretaría de Infraestructura Física - Departamento de Antioquia.
16. Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción: Resolución No. 02413 de 1979, emanada del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Colombia.
17. Decreto 1072 de 2015, Decreto único reglamentario sector trabajo

18. Ley 1562 de 2012, Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional
19. Resolución 405950 de 2022 Por la cual se adopta la metodología para el diseño. implementación y verificación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial y se dictan otras disposiciones
20. Resolución 773 de 2021, por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química
21. Decreto 1496 de 2018, Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química
22. Resolución 4272 del 27 de diciembre de 2021 por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en alturas.
23. Resolución No. 001937 de marzo 30 de 1994, emanada del Ministerio de Obras Públicas y Transporte
24. Resolución 0312 de 2019, por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.
25. El CONTRATISTA se compromete a cumplir y hacer cumplir todas las disposiciones legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, garantizando la protección de sus trabajadores.
26. El Contratista deberá contar con un Sistema de Gestión de SST SG-SST, según lo dispuesto en el Decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.28. “Contratación. El empleador debe adoptar y mantener las disposiciones que garanticen el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo de su empresa, por parte de los proveedores, trabajadores dependientes, trabajadores cooperados, trabajadores en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas, durante el desempeño de las actividades objeto del contrato”.
27. Normatividad y requisitos vigentes en Seguridad y Salud en el Trabajo.
28. Acuerdo 48 de 2014, Por medio del cual se adopta la revisión y ajuste de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Medellín (hoy Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín) y se dictan otras disposiciones complementarias.
29. Decreto 774 De 2024 “Por medio del cual se expide el Decreto Único de Medio Ambiente del Distrito de Medellín” en especial el capítulo 5 relacionado con la Guía de Manejo Socio-Ambiental para la Construcción de Obras de Infraestructura Pública en el Distrito de Medellín y el Comité Temático Interinstitucional de Silvicultura Urbana y Paisajismo de Medellín"
30. Decreto 1076 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible"
31. Acuerdo Metropolitano 05 de 2014, “Por medio del cual se declara como Hecho Metropolitano la Construcción Sostenible y se establecen lineamientos básicos para formular una Política Pública de Construcción Sostenible para el Valle de Aburra
32. La normatividad vigente en materia ambiental.
33. Resolución 472 de 2017, por medio de la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD).
34. Resolución No. 541 de diciembre 14 de 1994, por medio de la cual se regula el cargue, descargue transporte almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
35. Resolución Metropolitana 2247 de 2018, que adopta el modelo de valoración del árbol urbano.
36. Resolución Metropolitana 2248 de 2018, por la cual se crea el Fondo Verde Metropolitano.

37. Acuerdo Metropolitano 19 de 2017 por el cual se adoptan lineamientos y determinaciones en torno a la gestión del espacio público verde urbano, se crea el Fondo Verde Metropolitano y se reglamenta la reposición por tala autorizada de árboles en el área urbana del Valle de Aburra.
38. Resolución Metropolitana 3677 de 2018, por medio de la cual se establecen condiciones adicionales para los trámites de aprovechamiento forestal adelantados ante el Área Metropolitana del Valle de Aburra; resolución subrogada por el artículo 26 de la Resolución 2851 de 2019 del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.
39. Acuerdo 47 de 2015, “Por medio del cual se institucionaliza la estrategia para la generación y mantenimiento de espacios públicos que propicien la compensación arbórea y de suelo verde en el Municipio de Medellín” (hoy, Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín).
40. Decreto 0471 de 2018. Por medio del cual se expiden las normas reglamentarias de detalle aplicables a las actuaciones y procesos de urbanización, parcelación, construcción, reconocimiento de edificaciones y demás actuaciones en el territorio municipal y se dictan otras disposiciones.
41. Decreto 0113 de 2017. Manual del Espacio Público.
42. Manual de Diseño y Construcción de los Componentes del Espacio Público del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.
43. Normas vigentes para regular la accesibilidad de personas en situación de discapacidad.
44. Manual de Identidad Gráfica del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, última versión.
45. 38.Resolución número 0001885 de 2015, por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial - Dispositivos Uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia.
46. Normatividad del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH)
47. Directrices y obligaciones de los permisos y autorizaciones de la secretaria de movilidad.
48. Manual de Silvicultura Urbana de Medellín.
49. Las normas INVÍAS para pavimentos, última versión.
50. Manual de Accesibilidad al Medio Físico y al Transporte del Instituto Nacional de Vías – INVIAS-
51. Normas SMA (Stone Mastic Asphalt) internacionales y en concordancia con lo estipulado en la norma INVIAS para estos casos especiales.
52. Manual de Contratación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.
53. Guía de Supervisión e Interventoría del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.
54. Para efectos de la ejecución del contrato, debe cumplir los numerales que le apliquen de la norma de calidad NTC-GP 1000 versión 2009.
55. Normas ISO 9000 y 14000.
56. Políticas y Estándares del sistema de información del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, acorde al sistema de gestión y políticas manejo documental, última versión.
57. Acuerdo 016 de 2020 “Por medio del cual se establecen los lineamientos de compra pública innovadora, sostenible y socialmente responsable del municipio de Medellín (hoy Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín) y su conglomerado”, reglamentado por el Decreto Distrital 0310 de 2022.
58. Acuerdo 032 de 2021 “Por medio del cual se establecen estrategias para la reducción de la desigualdad entre hombres y mujeres en el desarrollo de obras de infraestructura pública y construcción en el Municipio de Medellín (hoy Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín)”

59. Decreto Nacional 763 de 2009 Por el cual se reglamentan parcialmente las Leyes 814 de 2003 y 397 de 1997 modificada por medio de la Ley 1185 de 2008, en lo correspondiente al Patrimonio Cultural de la Nación de naturaleza material.
60. Acuerdo 23 de 2009 “Por el cual se adopta el Plan Especial de Protección del Patrimonio Cultural Inmueble del municipio de Medellín”.
61. Procedimientos, guías e instructivos del proceso de GESTIÓN DE LA OBRA PUBLICA, del sistema de gestión de calidad del Distrito.
62. Protocolo de seguridad ante acciones delictivas, última versión.
63. Guías e instructivos para la actualización y cargue de los sistemas de información en las plataformas SIRO, SGVIAL, SAU y SGEP del Distrito, asociadas a la gestión de la obra pública.
64. Guía del ICPC para la reparación de pavimentos
65. Especificaciones de diseño y construcción generales y particulares del proyecto.
66. Resolución 777 de 2021 Por medio de la cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del Estado y se adopta el protocolo de bioseguridad para la ejecución de estas.
67. Realización y montaje de Inventarios y calificaciones del Sistema de Gestión del Espacio Público (SGEP): Este procedimiento será de obligatorio cumplimiento tanto para los contratistas de diseño como para los contratistas e interventores de obra y de acuerdo con esto se realizará en dos etapas del desarrollo contractual.

Y en general, las Normas técnicas Colombianas NTC, Normas INVIAS y las que aplique de acuerdo con el objeto y alcance del proyecto, y las definidas en el anexo "Condiciones de Ejecución" del contrato de obra.

Todos los materiales utilizados en la ejecución de la obra deberán cumplir con las Normas Técnicas Colombianas NTC, o en su defecto, con las normas ASTM (American Society for Testing and Materials).

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Hacen parte del presente anexo los siguientes documentos:

- Anexo EP – Condiciones de Ejecución.
- Anexo EP – Detalle Ciclоparqueadero.
- Anexo EP – Ficha Técnica Andenes en Concreto.
- Anexo EP – Matriz Evaluación de Riesgos Sociales, (Documento interno de planeación).
- Anexo EP – Matriz Evaluación Impactos Ambientales, (Documento interno de planeación).

Nota: Los Anexos Planos, Diseños y/o Esquemas Gráficos, Matriz Evaluación de Riesgos Sociales y Matriz Evaluación Impactos Ambientales; pueden ser consultados de manera presencial en la Secretaría de Infraestructura Física.

De acuerdo con lo indicado en el presente anexo y los requisitos en materia contractual, se certifica que se cuentan con todos los anexos y/o documentos citados, así como los estudios, diseños, permisos, licencias y autorizaciones necesarios para adelantar el proceso de selección y la ejecución del contrato.

Así mismo, los documentos enunciados y que son requeridos para la ejecución del contrato deberán ser tenidos en cuenta por el proponente al momento de estructurar y presentar su oferta.

En constancia, se firma en Medellín, a los 08 días del mes de abril de 2026.

_____

ÁNGELA MARIA MARIN GARCÍA
[Contratista Profesional Universitario - Gestor Técnico]

_____

CLAUDIA MARITZA VELASQUEZ HIGUITA
[Líder de Proyecto – Unidad de Diseño]

_____

JUAN MEJÍA SALDARRIAGA
[Líder de Programa – Unidad de Diseño]