REPÚBLICA DE COLOMBIA

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Instituto
Desarrollo Urbano

LICITACIÓN PÚBLICA

EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE ESPACIO PÚBLICO, LA RED DE CICLORRUTAS, ZONAS BAJO PUENTE Y PARADEROS SITP EN BOGOTÁ D.C. GRUPO 3

ANEXO TÉCNICO SEPARABLE

BOGOTÁ D.C., SEPTIEMBRE DE 2017

ANEXO TÉCNICO SEPARABLE

1. OBJETO DEL CONTRATO

El siguiente proyecto comprende la ejecución de los trabajos necesarios para la **EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE ESPACIO PÚBLICO, LA RED DE CICLORRUTAS, ZONAS BAJO PUENTE Y PARADEROS SITP EN BOGOTÁ D.C. GRUPO 3.**

1.1 ALCANCE DEL PROYECTO

La Subdirección General de Desarrollo Urbano a través de la Dirección Técnica de Proyectos adelantó los diagnósticos y estudios preliminares pertinentes, definiendo el proyecto de acuerdo con la disponibilidad de recursos, para la ejecución de las actividades que se desprendan del proceso licitatorio contempladas en el objeto: EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE ESPACIO PÚBLICO, LA RED DE CICLORRUTAS, ZONAS BAJO PUENTE Y PARADEROS SITP EN BOGOTÁ D.C. GRUPO 3, así como la atención de emergencias y reparaciones puntuales de espacio público, con el objetivo de conservar la infraestructura construida de la ciudad.

Teniendo en cuenta el presupuesto asignado y el análisis de variables como costos directos, facturación promedio (ejecutada por la DTM), plazo de ejecución y AIU y con el propósito de optimizar los recursos existentes para la Fase II de la Vigencia 2017, se define en cuatro el número de grupos con los que se logrará una mayor ejecución.

Por lo anterior se presenta un solo proceso licitatorio pero se propone la adjudicación en cuatro grupos y la suscripción de **cuatro (4) contratos de obra**, tres (3) contratos para los ejes de espacio público y ciclorrutas, incluidas las zonas bajo puente, cada uno con su correspondiente interventoría y adicionalmente para a las intervenciones en los paraderos SITP priorizados por Transmilenio S.A., se propone la suscripción de un (1) contrato de obra y su correspondiente interventoría.

Por ser éste un programa de conservación, dirigido a mantener o recuperar la infraestructura existente de la ciudad, las obras a adelantar **no requieren adquisición predial o de áreas privadas**.

La distribución de recursos y la territorialización para los contratos planteados se presentan en los anexos incluidos en el Documento Técnico de Soporte - DTS, denominado "Programa para la Conservación del Espacio Público y la Red de Ciclorrutas para la Ciudad de Bogotá. FASE II VIGENCIA 2017" elaborado por la Dirección Técnica de Proyectos, el cual fue remitido a Centro de Documentación mediante memorando DTP - 20172250208893.

Separable

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. Justificación

En la ciudad de Bogotá D.C, el Instituto de Desarrollo Urbano - IDU es la Entidad encargada de garantizar el eficiente y eficaz desarrollo urbano integral de los proyectos de infraestructura de los sistemas de movilidad y espacio público del Distrito Capital, entre lo cual se incluye la conservación del espacio público.

Para lograr el objetivo de conservar la infraestructura de espacio público de la ciudad, el Instituto ha venido desarrollando una serie de obras de mantenimiento esporádicas y proyectos de conservación programados a corto plazo.

Sin embargo las labores de mantenimiento, rehabilitación, reconstrucción y construcción ejecutadas en la ciudad, así como la atención de emergencias y obras menores de mejoramiento a través de los programas de conservación a cargo del IDU, se evidencia la dificultad para mantener en buen estado el espacio público de la ciudad. Lo anterior obedece entre otras razones, a que los recursos que dispone el IDU para su atención son insuficientes.

Es así como, a través de este documento se presenta el estudio de justificación con el cual se define el programa para la conservación del espacio público, red de ciclorrutas, paraderos SITP y zonas bajo puente, para la ciudad de Bogotá, a través del cual el Instituto de Desarrollo Urbano, en articulación con las acciones del gobierno distrital para elevar las condiciones de bienestar de la ciudadanía y sentar las bases de un cambio de enfoque de la acción pública, pretende dar cumplimiento a los objetivos, estrategias, políticas y metas fijadas en los proyectos prioritarios del Plan de Desarrollo 2016-2020 "Bogotá Mejor Para Todos".

La ciudad ha avanzado en la construcción de un sistema de transporte masivo que ha incentivado que las personas caminen por lo menos 500 metros para acceder al sistema y que su consolidación integral requiere fortalecer una red peatonal y adecuación de paraderos accesibles, que complemente el sistema, garantizando la seguridad de los usuarios.

En el marco de la política de estado del Programa Visión Colombia 2019, se formuló en 2006 la estrategia "Construir Ciudades Amables", que planteó el diseño de estrategias que garanticen en las ciudades: i) mejorar la calidad de vida de sus habitantes, ii) adecuar los espacios donde habitan y se relacionan los ciudadanos, iii) construir ciudades más amables, ordenadas bajo un modelo de desarrollo urbano planificado, con espacio público adecuado, y con inclusión hacia la población discapacitada, iv) articular todos los componentes de movilidad como el transporte urbano masivo o colectivo, transporte privado, ciclorrutas, vías peatonales, sistemas alternativos, etc., y v) promover el desarrollo de sistemas integrados de transporte masivo, buscando en el mediano plazo impulsar un desarrollo urbano integral mejorando el espacio público, entre otras estrategias.

Entre otros, se citan los siguientes beneficios globales:

- ✓ **Accesibilidad:** La población de la zona podrá acceder en una mejor forma al uso de los sistemas de transporte disponibles.
- ✓ **Movilidad:** La disminución en los tiempos de desplazamiento y cambios de movilidad entre los sitios de origen y destino de los usuarios que se benefician por la construcción del proyecto, permiten incrementar su productividad.
- ✓ **Desarrollo Económico:** Generación de empleo por la construcción del proyecto.

- ✓ **Seguridad Vial:** Desarrollo de una infraestructura acorde con las necesidades de la ciudad, implementando con las obras, las medidas que sobre seguridad vial la SDM apruebe para los corredores de las vías las ciclo rutas y los andenes peatonales.

1.3. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA

El IDU es la Entidad encargada por mantener lo construido, específicamente en lo relacionado con las áreas de espacio público, en las cuales el deterioro es evidente y progresivo debido a varios factores entre los que se cuenta el vandalismo, el desgaste propio de los materiales y la intervención de terceros, razón por la cual se requiere de actividades de mantenimiento constante con el fin de garantizar la sostenibilidad de los proyectos construidos y mantener la infraestructura del espacio público.

La insuficiencia de los recursos para la recuperación y mantenimiento integral del espacio público y sus diferentes componentes, que permita mantener el buen estado y nivel de servicio de los andenes, alamedas, redes peatonales, puentes peatonales y ciclorrutas de la ciudad, conlleva a un incremento en el deterioro por diversas causas, generando la necesidad de mayores inversiones en menor tiempo y agravando los niveles de movilidad peatonal y en bicicleta, de seguridad y de accesibilidad y sostenibilidad ambiental, económica y social, y por el contrario el objetivo es maximizar la utilización de los recursos con los que cuenta el Distrito, no solo en función de la extensión de las áreas a cubrir, sino en función y en procura de la calidad de los productos que debe recibir el IDU, mediante la aplicación de conceptos como el de proyectos sostenibles.

- ✓ **ESTADO DEL ESPACIO PÚBLICO Y LA RED DE CICLORRUTAS**

ESTADO DE LA RED DE ANDENES

El IDU se encuentra actualizando la base de datos buscando incluir la variable de estado del espacio público a intervenir, a la fecha se tiene un pre - diagnóstico visual superficial de un área de 9'977.421,49 m2 pertenecientes a la red de andenes asociados a la Malla Vial Arterial - MVA y a los circuitos SITP; éste, se realizó en el segundo semestre del año 2015, y se identificó que aproximadamente el 38% se encuentra en buen estado y se estima que el 53% requieren algún tipo de mantenimiento a nivel de acabado y estructura, a continuación grafico ilustrativo:

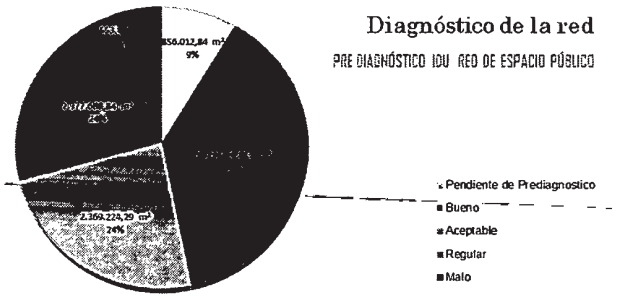


Ilustración 1 – PRE DIAGNÓSTICO DEL ESPACIO PÚBLICO
FUENTE: DIRECCIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS – DIRECCIÓN TÉCNICA ESTRATÉGICA. 2016

ESTADO DE LA RED DE CICLORRUTAS

En lo concerniente a las actividades de optimización, conservación y rehabilitación de ciclorrutas, la Dirección Técnica de Proyectos ha desarrollado diagnósticos, que junto con los diagnósticos proporcionados por los contratistas a la Dirección Técnica de Mantenimiento permiten identificar el estado del 88% del total de la red (423,75 km aprox.), de los cuales se estima que el 31.87% (151,89 km aprox.) requieren algún tipo de mantenimiento a nivel de acabado y estructura y no han sido intervenidas mediante los contratos de mantenimiento de espacio público y Ciclorrutas; esta información es del segundo semestre del año 2015.
A continuación una tabla con la información específica.

ESTADO GENERAL RED CICLORRUTAS POR LOCALIDAD AÑO 2016						
No	LOCALIDAD	% BUENO	% REGULAR	% MALO	Sin Diagnóstico	KM RED
1	Usaquén	54%	35%	11%	0%	46,2
2	Chapinero	64%	27%	0%	9%	15,6
3	Santafé	64%	36%	0%	0%	11,6
4	San Cristóbal	100%	0%	0%	0%	3,1
5	Usme	100%	0%	0%	0%	5,9
6	Tunjuelito	25%	23%	0%	52%	16,8
7	Bosa	46%	11%	2%	41%	29,3
8	Kennedy	58%	26%	10%	6%	70,2
9	Fontibón	58%	42%	0%	0%	19,6
10	Engativá	38%	36%	12%	14%	55,1
11	Suba	75%	22%	3%	0%	80,6
12	Barrios Unidos	28%	35%	13%	24%	27,3
13	Teusaquillo	68%	11%	11%	10%	33,6
14	Los Mártires	33%	26%	0%	41%	10,5
15	Antonio Nariño	15%	24%	36%	25%	3,7
16	Puente Aranda	77%	4%	12%	7%	31,2
17	La Candelaria	100%	0%	0%	0%	1,0
18	Rafael Uribe Uribe	38%	45%	17%	0%	5,0
19	Ciudad Bolívar	77%	4%	5%	14%	10,3
	TOTAL	57,04%	24,44%	7,43%	11,09%	476,6

Tabla 1 – ESTADO RED DE CICLORRUTAS POR LOCALIDAD
FUENTE: DIRECCIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS – DIRECCIÓN TÉCNICA ESTRATÉGICA. 2016

Es importante tener en cuenta que el 18% de la red se encuentra en áreas administradas por otras entidades distritales, ya sea por estar ubicada en inmediaciones a los cuerpos de Agua (Rondas hídricas de canales y humedales), como son la Empresa Aguas de Bogotá (acueducto) y el Instituto Distrital de Recreación y Deporte en el caso de parques.

Según los diagnósticos realizados por la Dirección Técnica de Proyectos y consolidados en la base de datos del Instituto los recursos necesarios para el programa de conservación del espacio público según la Oficina Asesora de Planeación, mediante memorando OAP-20171150003273 del 12 de enero de 2017, son por valor de $26.192´083.000 para el mantenimiento de andenes y $6.914´000.000 para el mantenimiento de ciclorrutas. Con este valor se lograría un estado óptimo en las áreas a intervenir, garantizando accesibilidad, continuidad, seguridad y confort. Estos recursos fueron calculados teniendo como referencia los Análisis de Precios Unitarios APU's visados por la Dirección Técnica Estratégica - DTE que se encuentran publicados en la página WEB del instituto, para las actividades de mantenimiento rutinario, mantenimiento periódico, rehabilitación y reconstrucción (en M2 para Espacio Público y ML para Ciclorrutas, las cantidades están calculadas para 1m 2 de anden tipo con ancho

estimado entre 1.50 m - 3.50 m y las ciclorrutas están calculadas por ml. Los costos referentes a gestión ambiental, gestión social y Plan de Manejo del Tráfico - PMT, están calculados de acuerdo con las estadísticas suministradas por la DTE para este tipo de procesos), se establece un promedio el cual se denomina Índice, dicho valor es aplicado a las áreas establecidas en las visitas preliminares realizadas por la Dirección Técnica de Proyectos del IDU, por el área y tipo de intervención.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ante la necesidad de adelantar la contratación de la EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE ESPACIO PÚBLICO, LA RED DE CICLORRUTAS, ZONAS BAJO PUENTE Y PARADEROS SITP EN BOGOTÁ D.C. GRUPO 3, se adelantó una labor de diagnóstico por parte de los profesionales del Instituto de Desarrollo Urbano y de Transmilenio S.A., el cual permitió elaborar el **ANEXO 1 - METAS FÍSICAS** el cual determina de manera detallada el orden de prioridad para cada uno de los Grupos, **ANEXO 2 - INVENTARIO DE FALLAS** el cual hace una descripción de las intervenciones de conservación requeridas para cada tramo, para esta actividad se realizaron los planos generales de intervención como resultado del diagnóstico actualizado en formato CAD y PDF de los tramos priorizados para cada uno de los grupos teniendo como insumo base los planos récord de los contratos ejecutados por el IDU en el área de influencia directa y las visitas de campo realizadas por la DTP, **ANEXO 3 - GEORREFERENCIACIÓN** se realizaron los planos generales de localización en Arc-GiS de los corredores y paraderos a intervenir, **ANEXO 4 - PRESUPUESTO** el cual incluye un presupuesto mediante el sistema de Análisis de Precios Unitarios – APUs, **ANEXO 5 - PARÁMETROS PARA EL DISEÑO, ADECUACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PARADEROS ACCESIBLES DEL SITP** (el cual aplica únicamente para el Grupo D) elaborado por Transmilenio como guía para la adecuación de los paraderos priorizados, incluidos en el Documento Técnico de Soporte denominado: "*Programa para la Conservación del Espacio Público y la Red de Ciclorrutas para la Ciudad de Bogotá. FASE II, VIGENCIA 2017*" elaborado por la Dirección Técnica de Proyectos, para que de acuerdo con los recursos disponibles, indicados en el memorando OAP-20171150162453 del 17 de julio de 2017 y 20171150179363 del 09 de agosto de 2017 se incluyera dentro de su alcance.

EL CONTRATISTA deberá tener en cuenta la documentación que se encuentra en el Centro de Documentación del IDU (Calle 20 No. 9-20, piso 2) relacionada con el Documento Técnico de Soporte del "*Programa para la Conservación del Espacio Público y la Red de Ciclorrutas para la Ciudad de Bogotá. FASE II, VIGENCIA 2017*", adelantado por la Subdirección General de Desarrollo Urbano a través de la Dirección Técnica de Proyectos, el cual fue remitido al Centro de Documentación mediante memorando DTP - 20172250208893; adicionalmente, debe tener en cuenta los Contratos ya ejecutados por el IDU, y que tienen relación con el área de influencia directa y revisar los Anexos relacionados en el Documento Técnico de Soporte, elaborados por el IDU con los especialistas exigidos en el proceso y analizar la información de los planos y presupuestos elaborados antes de comenzar la obra y reporte las inconsistencias que considere y sus posibles soluciones, frente al diagnóstico realizado, las cuales serán evaluadas en conjunto por la DTP - DTM del IDU.

Las áreas representadas enmarcan el horizonte de intervención priorizado producto de las visitas realizadas por la DTP y Transmilenio. La meta física y tipo de intervención en cada uno de los grupos identificados, está determinado por el mencionado diagnóstico incluido en el Documento Técnico de Soporte.

2.1. LOCALIZACIÓN Y ÁREA DE INFLUENCIA

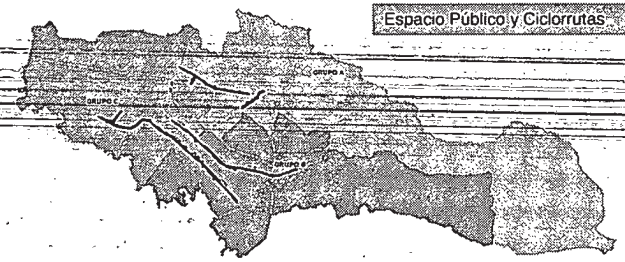
Área de Influencia Indirecta:
Este proyecto tiene un área de influencia social indirecta que involucra toda el área urbana del Distrito Capital con base en la población flotante que utiliza los tramos priorizados.

Área de Influencia Directa:
Con la zonificación se determina la cobertura de cada contrato de obra en función de los recursos asignados para el programa en la presente vigencia. En este sentido se realiza la siguiente agrupación de localidades para suscribir los contratos:

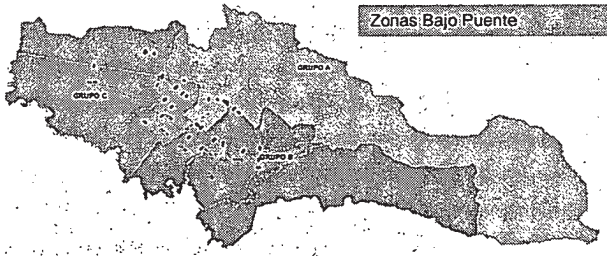
GRUPOS A, B Y C - EJES DE ESPACIO PÚBLICO, CICLORRUTAS Y ZONAS BAJO PUENTE
Para la intervención de los corredores priorizados se establecieron tres (3) Grupos, los cuales están conformados por las siguientes localidades:

LOCALIZACION POR GRUPO		
GRUPO	TRAMOS	LOCALIDADES
A	Carrera 13 entre Calle 64 y 32 (costado ciclorruta) Incluye Plaza de Lourdes	• Chapinero • Teusaquillo • Santa Fe • Candelaria • Los Mártires • San Cristóbal • Usme
	Carrera 11 entre Calle 100 y 64 (costado ciclorruta)	
	Calle 85 entre 11 y Auto-Norte (ambos costados+ Bici carril + Plazoleta-Cl 85 – Kr 15)	
	Calle 23 - 24 entre Carrera 1 y 30 (Costado ciclorruta)	
B	Av. Boyacá entre Carrera 24 y Calle 26 (costado ciclorruta)	• Fontibón • Kennedy • Puente Aranda • Antonio Nariño • Rafael Uribe Uribe • Tunjuelito • Bosa • Ciudad Bolívar
	Av. Ciudad de Cali entre Calle 6 y 26 (costado ciclorruta)	
	Av. Ciudad de Cali entre Calle 6 y Av. Villavicencio	
C	Av. Boyacá entre Calle 26 y 75 (costado ciclorruta)	• Engativá • Barrios Unidos • Suba • Usaquén
	Av. Ciudad de Cali entre Calle 26 y 90 (costado ciclorruta)	
	Av. Ciudad de Cali entre Calle 90 y 168 (costado oriental)	
	Av. Ciudad de Cali entre Calle 90 y 168 (costado occidental)	
	Av. Suba entre Carrera 91 y 104 (costado sur)	
	Av. Suba entre Carrera 91 y 104 (costado norte)	

Espacio Público y Ciclorrutas



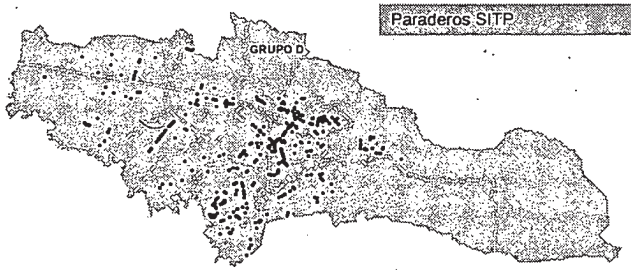
Zonas Bajo Puente



GRUPO D - PARADEROS ACCESIBLES SITP PRIORIZADOS POR TRANSMILENIO
Para la intervención de los paraderos priorizados se estableció un (1) Grupo, el cual está conformado por todas las localidades urbanas de la ciudad de Bogotá D.C.

LOCALIZACION POR GRUPO		
GRUPO	TRAMOS	LOCALIDADES
D	187 paraderos	En las 19 localidades urbanas de la ciudad

Paraderos SITP



2.2. ALCANCE DE LAS OBRAS

MANTENIMIENTO ESPACIO PÚBLICO, CICLORRUTAS, ZONAS BAJO PUENTE Y PARADEROS SITP EN BOGOTÁ

Conforme a los lineamientos establecidos en el programa de conservación de espacio público para la priorización de áreas a intervenir con la asignación de recursos para la vigencia 2017 mediante actividades de mantenimiento rutinario, mantenimiento preventivo, rehabilitación y reconstrucción se han orientado las inversiones atendiendo las localidades de la ciudad que presentan mayor tránsito de peatones; este criterio prioriza el espacio público peatonal en las centralidades con los cuales se busca mejorar las conexiones con el transporte público, equipamientos y áreas de servicio, como también se incentiva el uso de medios amigables con el medio ambiente. Es así que como parte del resultado del proceso se atenderá la infraestructura que incentive el uso de los modos no motorizados.

En los ciclo-recorridos de diagnóstico, comunicaciones oficiales, quejas a través de redes sociales y videos se ha identificado la presencia de ramas y otros elementos vegetales que dificultan la visibilidad, obligan a bici usuarios y peatones a cambiar repentinamente su rumbo y en algunos casos han ocasionado accidentes. Por esta razón, en el marco de los contratos de los Grupos A, B y C se deben emitir comunicaciones solicitando a la UAESP y a el Jardín Botánico de Bogotá - JBB, para que en coordinación y a cargo de estas entidades, se articule con el cronograma de obra de cada contrato y se incluya la poda de árboles tras la intervención en el Espacio Público y las Ciclorrutas, en todo caso se contempla intervención silvicultural de poda radicular sobre los individuos arbóreos que presenten afectación al espacio público de los frentes priorizados. Esto con el objetivo de implementar soluciones sinérgicas e integrales que generen un impacto positivo en la ciudadanía, especialmente para los usuarios más vulnerables.

Diagnóstico de las áreas a intervenir:

- **Intervención en Espacio Público y Ciclorrutas (Grupos A, B y C)**

Para definir las intervenciones en el espacio público se adelantó una labor de diagnóstico por parte de los profesionales de la DTP del Instituto, indicando que estas son suficientes para desarrollar el objeto de los contratos de los Grupos A, B y C del presente proceso; como producto del diagnóstico se elaboraron planos, que corresponden al **ANEXO 3 - Georreferenciación**, donde se identifican los polígonos de los tipos de mantenimiento a realizar, al igual que el mobiliario que debe ser recuperado para el óptimo funcionamiento del espacio público. A su vez a estas áreas identificadas se les asignaron actividades de obra y el resultado de esto se puede consultar en el **ANEXO 2 - Inventario de Fallas**.

ANEXO-1: Metas Físicas (Por Grupo A,B,C)

Espacio Público y Zonas Bajo Puente - Grupo A

TABLA RESUMEN MANTENIMIENTO ESPACIO PÚBLICO GRUPO - A

ORDEN DE PRIORIDAD	TRAMO	RUTINARIO	PERIÓDICO	REHABILITACIÓN	RECONSTRUCCIÓN	AREA BAJO PUENTES	META FÍSICA ESP. PÚBLICO (m2)
		CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (Un)	
1	CARRERA 13 ENTRE CALLE 64 Y CALLE 32 (Costado Ciclorruta) Incluye Plaza de Lourdes	19.195,02	5.791,27	-	3.347,81		28.334,10
2	CARRERA 11 ENTRE CALLE 100 Y CALLE 64 (Costado Ciclorruta)	14.203,31	464,04	29,32	5.908,01		20.604,67
3	CALLE 85 ENTRE CARRERA 11 Y AUTOPISTA NORTE (Ambos Costados + Bicicarril + PLAZOLETA-CL85-KR15)	14.037,29	2.826,29	21,00	229,00		17.113,58
4	CALLE 23 - 24 ENTRE CARRERA 1 Y CARRERA 30 (Costado Ciclorruta)	14.353,08	480,01	120,87	361,59		15.315,55
	ZONAS BAJO PUENTES GRUPO A					11,00	
TOTALES		61.788,71	9.561,61	171,19	9.846,40		81.367,91
PORCENTAJES		75,9%	11,8%	0,2%			100%

Red de Ciclorrutas - Grupo A

TABLA RESUMEN MANTENIMIENTO EN LA RED DE CICLORRUTAS GRUPO - A

ORDEN DE PRIORIDAD	TRAMO	RUTINARIO	PERIÓDICO	REHABILITACIÓN	RECONSTRUCCIÓN	META FÍSICA RED DE CICLORRUTAS (m2)	META FÍSICA RED DE CICLORRUTAS (Km)
		CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (m2)		
1	CARRERA 13 ENTRE CALLE 64 Y CALLE 32 (Costado Ciclorruta) Incluye Plaza de Lourdes	-	4.981,24	-	-	4.981,24	3,76
2	CARRERA 11 ENTRE CALLE 100 Y CALLE 64 (Costado Ciclorruta)	-	-	39,63	-	39,63	2,03
3	CALLE 85 ENTRE CARRERA 11 Y AUTOPISTA NORTE (Ambos Costados + Bicicarril + PLAZOLETA-CL85-KR15)	-	-	-	-	-	0,97
4	CALLE 23 - 24 ENTRE CARRERA 1 Y CARRERA 30 (Costado Ciclorruta)	3.361,58	257,81	47,41	1,74	3.668,54	3,57
TOTALES		3.361,58	5.239,05	87,04	1,74	8.689,41	10,32
PORCENTAJES		39%	60%	1%		100%	100%

Espacio Público y Zonas Bajo Puente - Grupo B

TABLA RESUMEN MANTENIMIENTO ESPACIO PÚBLICO GRUPO - B

ORDEN DE PRIORIDAD	TRAMO	RUTINARIO	PERIÓDICO	REHABILITACIÓN	RECONSTRUCCIÓN	AREA BAJO PUENTES	META FÍSICA ESP. PÚBLICO (m2)
		CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (Un)	
1	AVENIDA BOYACA ENTRE CARRERA 24 Y CALLE 26 (Costado Ciclorruta)	59.165,73	1.688,80	4.266,38	1.177,14		66.298,05
2	AVENIDA CIUDAD DE CALI ENTRE CALLE 6 Y CALLE 26 (Costado Ciclorruta)	22.349,36	324,66	53,16	2.022,21		24.749,39
3	AVENIDA CIUDAD DE CALI ENTRE CALLE 6 Y AV VILLAVICENCIO	11.255,58	4.410,45	-	594,72		16.260,76
	ZONAS BAJO PUENTES GRUPO B					11,00	
TOTALES		92.770,67	6.423,91	4.319,54	3.794,08	11,00	107.308,20
PORCENTAJES		86,5%	6,0%	4,0%			100%

Red de Ciclorrutas - Grupo B

TABLA RESUMEN MANTENIMIENTO EN LA RED DE CICLORRUTAS GRUPO - B

ORDEN DE PRIORIDAD	TRAMO	RUTINARIO	PERIÓDICO	REHABILITACIÓN	RECONSTRUCCIÓN	META FÍSICA RED DE CICLORRUTAS (m2)	META FÍSICA RED DE CICLORRUTAS (Km)
		CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (m2)		
1	AVENIDA BOYACA ENTRE CARRERA 24 Y CALLE 26 (Costado Ciclorruta)	7.554,98	5.561,16	5.224,94	149,18	18.490,25	11,14
2	AVENIDA CIUDAD DE CALI ENTRE CALLE 6 Y CALLE 26 (Costado Ciclorruta)	10.254,86	1.051,91	891,18	195,43	12.393,39	6,29
3	AVENIDA CIUDAD DE CALI ENTRE CALLE 6 Y AV VILLAVICENCIO	-	4.124,91	-	-	4.124,91	2,15
TOTALES		17.809,84	10.737,98	6.116,12	344,61	35.008,56	19,58
PORCENTAJES		51%	31%	17%		100%	100%

Espacio Público y Zonas Bajo Puente - Grupo C

TABLA RESUMEN MANTENIMIENTO ESPACIO PÚBLICO GRUPO - C

ORDEN DE PRIORIDAD	TRAMO	RUTINARIO	PERIÓDICO	REHABILITACIÓN	RECONSTRUCCIÓN	AREA BAJO PUENTES	META FÍSICA ESP. PÚBLICO (m2)
		CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (Un)	
1	AVENIDA BOYACA ENTRE CARRERA 26 Y CALLE 75 (Costado Ciclorruta)	14.168,69	2.277,30	25,50	156,09		16.627,58
2	AVENIDA CIUDAD DE CALI ENTRE CALLE 26 Y CALLE 90 (Costado Ciclorruta)	16.930,60	872,47	-	3.289,53		21.092,60
3	AVENIDA CIUDAD DE CALI ENTRE CALLE 90 Y CALLE 167 (Costado Oriental)	33.230,77	2.213,26	-	373,62		35.817,66
4	AVENIDA CIUDAD DE CALI ENTRE CALLE 90 Y CALLE 167 (Costado Occidental)	40.641,15	737,79	418,39	5.775,71		47.573,03
	ZONAS BAJO PUENTES GRUPO C					11,00	
TOTALES		104.971,21	6.100,82	443,89	9.594,95		121.110,86
PORCENTAJES		86,7%	5,0%	0,4%			100%

Red de Ciclorrutas - Grupo C

TABLA RESUMEN MANTENIMIENTO EN LA RED DE CICLORRUTAS GRUPO - C

ORDEN DE PRIORIDAD	TRAMO	RUTINARIO	PERIÓDICO	REHABILITACIÓN	RECONSTRUCCIÓN	META FISICA RED DE CICLORRUTAS (m2)	META FISICA RED DE CICLOS RUTAS (Km)
		CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (m2)		
1	AVENIDA BOYACA ENTRE CARRERA 26 Y CALLE 75 (Costado Ciclorruta)	2.740,39	1.553,11	2.071,28	-	6.364,78	3,44
2	AVENIDA CIUDAD DE CALI ENTRE CALLE 26 Y CALLE 90 (Costado Ciclorruta)	5.747,97	456,18	182,12	-	6.386,27	4,70
3	AVENIDA CIUDAD DE CALI ENTRE CALLE 90 Y CALLE 167 (Costado Oriental)	10.996,46	425,82	-	-	11.422,28	6,06
4	AVENIDA CIUDAD DE CALI ENTRE CALLE 90 Y CALLE 167 (Costado Occidental)	9.910,10	276,52	266,70	4,72	10.458,04	5,23
TOTALES		29.394,92	2.711,63	2.520,10	4,72	34.631,37	19,43
PORCENTAJES		84,86%	7,83%	7,26%	0,01%	100%	100%

– Intervención en Zonas Bajo Puente

ALCANCE

En atención a la comunicación IDU-SGI 20173050187833, la Dirección Técnica de Proyectos ha incluido en el Programa de Conservación de Espacio Público y Ciclorrutas, el mantenimiento de las Zonas Bajo Puente, según listado de puentes priorizados enviado por la Secretaria Distrital de Gobierno, vía correo electrónico del día 05/09/2017 y los recursos destinados para este fin descritos en el memorando IDU-OAP 20171150179363.

En consecuencia y según lo descrito en el MANUAL DE INTERVENTORÍA Y O SUPERVISIÓN DE CONTRATOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y ESPACIO PUBLICO DEL IDU vigente, a continuación se ilustran los lineamientos para la intervención de estas áreas en el presente contrato.

Partiendo del **ANEXO 1 - Metas Físicas**, que incluye el orden de priorización de las áreas que corresponden a las zonas bajo puente, el contratista evaluará la infraestructura pública mediante una inspección visual, que incorpore el espacio público afectado por las actuaciones descritas en el numeral 9, artículo 140 de la Ley 1801 de 2016 sin excepción de otras posibles áreas que puedan ser identificadas posteriormente por el contratista previa aprobación por parte de la interventoría.

El contratista debe diligenciar la ficha FO-FP-ZBP (Anexo-7) de inspección de cada una de las Zonas Bajo Puentes incluida en el listado de priorización: ANEXO 1 - Metas Físicas (Grupo A,B,C), el cual permitirá determinar de manera detallada las intervenciones requeridas y calcular un presupuesto mediante la utilización de Análisis de precios Unitarios - APUs, por Zona Bajo Puente.

– Intervención en Paraderos SITP

Para definir las intervenciones en los paraderos del SITP, Transmilenio y el IDU adelantaron una labor de priorización de las de las cinco rutas accesibles T12, T13, T40, 266 y 599 en el cual se desarrolló una metodología para la priorización y programación de la construcción y/o adecuación de los paraderos seleccionados, para mejorar las condiciones de accesibilidad y permanencia de los usuarios del sistema de transporte público.

Creando un programa de conservación, asociado a la red de rutas accesibles del SITP, optimizando los recursos de la vigencia 2017 mejorando la calidad y percepción del servicio prestado.

COD	LOCALIDAD	PARADEROS PRIORIZADOS	DIAGNÓSTICOS POR REALIZAR
1	USAQUÉN	9	15
2	CHAPINERO	5	7
3	SANTA FE	14	19
4	SAN CRISTÓBAL	18	74
5	USME	11	22
6	TUNJUELITO	7	15
7	BOSA	17	18
8	KENNEDY	15	56
9	FONTIBÓN	6	12
10	ENGATIVÁ	11	23
11	SUBA	11	23
12	BARRIOS UNIDOS	4	8
13	TEUSAQUILLO	7	13
14	LOS MÁRTIRES	6	11
15	ANTONIO NARIÑO	10	19
16	PUENTE ARANDA	9	18
17	CANDELARIA	2	2
18	RAFAEL URIBE URIBE	10	39
19	CIUDAD BOLÍVAR	15	31
	TOTAL	187	426

El contratista debe realizar el diagnóstico de cada uno de los paraderos del listado de priorización: **ANEXO 1 - Metas Físicas**, (Grupo D) para desarrollar el objeto del contrato, el cual permita determinar de manera detallada las intervenciones requeridas y calcular un presupuesto mediante la utilización de Análisis de precios Unitarios - APUs, por paradero. Para esta labor se debe tomar como insumo base los lineamientos incluidos en el **ANEXO 5 - Parámetros para el Diseño, Adecuación y Construcción de Paraderos Accesibles del SITP** elaborado por Transmilenio y su Anexo Técnico elaborado por la DTP del Instituto.

Es fundamental que el contratista analice toda la información contenida en los Anexos (Metas Físicas, Inventario de Fallas, Georreferenciación – Planos y Presupuestos) elaborados en la entidad, con los especialistas exigidos en el proceso, antes de comenzar la obra y reporte las inconsistencias frente al diagnóstico realizado, las cuales serán revisadas en conjunto por la DTP y la DTM del IDU.

2.3 METAS FÍSICAS A LAS QUE APUNTA ESTE PROYECTO

La meta física que se busca ejecutar mediante este nuevo programa de conservación de espacio público es un total estimado de: **356.290,47 m2** de Espacio Público, **50,77 km**, de Ciclorrutas y **33 un** de Zonas Bajo Puente, para los Grupos: A, B y C. Las intervenciones de los paraderos SITP priorizados por Transmilenio S.A. busca lograr una meta física correspondiente a **187 un de Paraderos** para el Grupo D, a intervenir en las 19 localidades urbanas de la ciudad de Bogotá D.C., discriminados así:

TABLA METAS FISICAS MANTENIMIENTO ESPACIO PÚBLICO

GRUPOS	ESPACIO PUBLICO	CICLORRUTAS	ZONAS BAJO PUENTES	PARADEROS
	CANTIDAD (m2)	CANTIDAD (km)	CANTIDAD (Un)	CANTIDAD (Un)
GRUPO A	81.367,91	10,32	11	
GRUPO B	107.308,20	19,58	11	
GRUPO C	167.614,36	20,87	11	
GRUPO D				187
TOTALES	356.290,47	50,77	33	187

Mediante el diagnostico se concluyó preliminarmente que el 91.80% de las actividades son de mantenimiento rutinario y periódico, el 3.30% actividades de rehabilitación y el 4.90% de reconstrucción, de acuerdo a la priorización realizada por la DTP.

Con lo anterior, se busca cumplir con el 29% en Espacio Público y el 51% en Ciclorrutas, de las metas propuestas en el Plan de Desarrollo Distrital 2016-2020 *"Bogotá Mejor para Todos"*.

2.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Estructurar un programa de intervenciones óptimo para la conservación del espacio público peatonal, Red de Ciclorrutas, zonas bajo puente y paraderos del SITP y de Bogotá D.C. para la vigencia 2017, acorde a los lineamientos y consolidación de las políticas, estrategias y metas del PDD 2016-2020 vigente y los Planes Maestros de Espacio Público y de Movilidad que lo desarrollan, optimizando la aplicación de los recursos disponibles para mejorar el nivel de servicio, evitar el deterioro, prolongar la vida útil y mejorar las condiciones de movilidad de los peatones y los ciclistas.

2.4.1 Objetivos Específicos

- Ejecutar las obras de los proyectos de mantenimiento según priorización, de los tramos y ejes de infraestructura existente con mayor uso de Peatones y Bicicletas de forma intermodal para optimizar los modos no motorizados, mediante las actividades de mantenimiento, rehabilitación y reconstrucción.
- Establecer un programa de inversión orientando, con los recursos y diagnósticos elaborados en el programa de intervenciones para la conservación de la infraestructura existente de espacio público para los peatones y la bicicleta a cargo de la entidad durante las vigencias 2017 a 2020 de la Ciudad de Bogotá D.C.
- Definir la estructura técnica, económica y legal del programa para la conservación del espacio público y la red de Ciclorrutas para la ciudad de Bogotá D.C, vigencia 2017.
- Optimizar la red peatonal y la red de ciclorrutas a través de la conservación (Reconstrucción, rehabilitación y mantenimiento), para incentivar los viajes no motorizados de la Ciudad.
- Mejorar la calidad de vida de la población con alguna discapacidad al optimizar las condiciones físicas de accesibilidad y estancia de los paraderos priorizados.
- Estandarizar las tipologías de paraderos, propuestos por el grupo interdisciplinario integrado por Transmilenio, Secretaria de Movilidad, Secretaria de Planeación y Taller de Espacio Público, mediante la adecuación de los paraderos priorizados por el IDU y Transmilenio.
- Prolongar la vida útil de la infraestructura destinada para el servicio y comodidad de los peatones.

2.5 OBJETO DEL CONTRATO

EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE ESPACIO PÚBLICO, LA RED DE CICLORRUTAS, ZONAS BAJO PUENTE Y PARADEROS SITP EN BOGOTÁ D.C. GRUPO 3

Se propone la adjudicación en cuatro grupos y la suscripción de **cuatro (4) contratos de obra**, tres (3) contratos para los ejes de espacio público y ciclorrutas, incluidas las zonas bajo puente, cada uno con su correspondiente interventoría y adicionalmente para a las intervenciones en los paraderos SITP priorizados por Transmilenio S.A., se propone la suscripción de un (1) contrato de obra y su correspondiente interventoría.

TRAMOS POR GRUPO MANTENIMIENTO ESPACIO PÚBLICO		
GRUPOS	ORDEN DE PRIORIDAD	TRAMOS
A	1	Carrera 13 entre Calle 64 y 32 (costado ciclorruta) Incluye Plaza de Lourdes
	2	Carrera 11 entre Calle 100 y 64 (costado ciclorruta)
	3	Calle 85 entre 11 y Auto-Norte (ambos costados+ Bici carril + Plazoleta-Cl 85 – Kr 15)
	4	Calle 23 - 24 entre Carrera 1 y 30 (Costado ciclorruta)
B	1	Av. Boyacá entre Carrera 24 y Calle 26 (costado ciclorruta)
	2	Av. Ciudad de Cali entre Calle 6 y 26 (costado ciclorruta)
	3	Av. Ciudad de Cali entre Calle 6 y Av. Villavicencio
C	1	Av. Boyacá entre Calle 26 y 75 (costado ciclorruta)
	2	Av. Ciudad de Cali entre Calle 26 y 90 (costado ciclorruta)
	3	Av. Ciudad de Cali entre Calle 90 y 168 (costado oriental)
	4	Av. Ciudad de Cali entre Calle 90 y 168 (costado occidental)
	5	Av. Suba entre Carrera 91 y 104 (costado sur)
	6	Av. Suba entre Carrera 91 y 104 (costado norte)
D	1	187 paraderos (en las 19 localidades urbanas de la ciudad)

3 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A CONTRATAR

Para la realización del programa de **conservación del espacio público, red de ciclorrutas, zonas bajo puente y paraderos SITP**, el Contratista con los especialistas exigidos en el proceso deberá recopilar, revisar y analizar la información existente incluida en el DTS elaborado por la DTP, planos y presupuestos elaborados en la entidad, tanto en el IDU, como en las demás Entidades oficiales, la información secundaria de los anteriores contratos en caso de requerirse, tomar información primaria, inspeccionar y diagnosticar las redes, realizar visitas técnicas al sitio objeto del contrato con el fin de verificar sus condiciones y detectar posibles dificultades que impidan el normal desarrollo del proyecto antes de comenzar la obra y reportar las inconsistencias que considere frente al diagnóstico realizado entregado por el Instituto, las cuales serán revisadas por parte de la Interventoría y en conjunto por la DTP y la DTM del IDU.

3.1 FASES DEL PROYECTO

El contrato consta de **UNA SOLA FASE DE EJECUCIÓN** que tiene contemplada la realización de dos tipos de actividades inherentes a la ejecución misma del proyecto, que se identifican así: **ACTIVIDADES PREVIAS** (Recopilación y Análisis de Información y Diagnósticos) y **ACTIVIDADES DE OBRA** (mantenimiento rutinario, mantenimiento periódico, rehabilitación, y reconstrucción) dichas actividades se relacionan a continuación:

- **ACTIVIDADES PREVIAS**

Una vez firmada el acta de inicio el Contratista debe iniciar como mínimo con las siguientes actividades sin limitarse únicamente a estas:

- Realizar los recorridos de visita técnica, a la cual se sugiere asistan los siguientes: Contratista, Interventoría, DTM, DTP del IDU, funcionario de la UAESP. Durante la visita se verificara el estado de la infraestructura y se consignaran en acta de reunión las inquietudes técnicas previas a la ejecución.

- Revisión de los diagnósticos entregados por la DTP y validados en terreno de acuerdo con la prioridad establecida por el IDU y lo establecido en el DTS y sus anexos.
- Realizar el inventario forestal, e iniciar proceso de aprobación ante la SDA. (si se requiere)
- Solicitar a la SDM aprobación de los PMT de obra.
- Ejecutar las obras de mantenimiento Rutinario.
- Ejecutar los diseños de las obras de reconstrucción (si se requiere).
- Realizar inspección visual y elaborar ficha FO-FP-SITP INSPECCIÓN y FO-FP-SITP REPLANTEO (se presentaran en paquetes de 100 PROPUESTAS cada 15 días calendario aprobadas por interventoría para VoBo de Transmilenio) para el Grupo D.
- Cronograma de Actividades.

REQUISITOS TÉCNICOS

- Presentar y obtener aprobación del interventor del cronograma detallado, el cual deberá pormenorizar todas las actividades a desarrollar durante el plazo del contrato.
- Presentar y obtener aprobación de la interventoría al Plan de Gestión Social y el de Manejo Ambiental en Obra (MAO) o documento equivalente, antes de iniciar las intervenciones.
- Presentar y obtener la aprobación de la interventoría y la Secretaría Distrital de Movilidad SDM - de los planes de manejo de tráfico de los segmentos que serán intervenidos antes de iniciar las intervenciones.

Grupos A, B y C:
El plazo estipulado para la realización de las **ACTIVIDADES PREVIAS es de un (1) mes**, durante este mes, el contratista debe realizar el análisis de los diagnósticos de cada tramo priorizado por el IDU, reportar las inconsistencias y presentar el respectivo informe para aprobación de la interventoría. De requerirse estudios y diseños para las actividades de rehabilitación y/o reconstrucción de sitios puntuales, éstos deben ejecutarse preferiblemente durante el primer (1) mes de duración de las ACTIVIDADES PREVIAS. No obstante lo anterior y de ser técnicamente justificado, los estudios y diseños deberán estar aprobados por la interventoría en mes quinto del plazo de ejecución, so pena de la imposición de sanciones a que hubiere lugar (el contratista deberá prever adicionalmente los tiempos de aprobación de la interventoría y de revisión para aval por parte del IDU), con el objetivo de que **lo diseñado se pueda ejecutar ANTES DE LA FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO**. Se precisa que las ACTIVIDADES PREVIAS iniciarán una vez sea firmada el acta de inicio del contrato, la cual se suscribe una vez cumplidos los requisitos establecidos en la minuta y demás documentos contractuales.

Las ACTIVIDADES PREVIAS relacionadas con diagnósticos y diseños (si aplica) (se aclara que los sitios en los cuales se realizará la actividad de diseños será previamente priorizada por el IDU (DTP-DTM), según los resultados del análisis del diagnóstico) se deberán realizar en diferentes momentos del contrato, conforme a lo establecido en el anexo técnico, sin que esto sea impedimento para que el Contratista realice las ACTIVIDADES DE OBRA como parte de la FASE DE EJECUCIÓN del contrato.

- Recopilación y análisis de la información (15 días calendario):

En la labor de investigación, recopilación y análisis de información, el Contratista debe incluir los siguientes parámetros:
Establecer un preliminar del proyecto, con base en una valoración integral de los conceptos y resultados de cada uno de los componentes evaluados en el presente proceso, argumentando los diferentes puntos de vista técnicos, económicos, sociales, ambientales y legales para cada caso.

El Contratista deberá llevar a cabo la solicitud de datos técnicos ante las Empresas de Servicios Públicos (en los casos en que aplica) y con base en ellos se deben elaborar el mantenimiento correspondiente. La información suministrada por las Empresas de Servicios Públicos al Contratista es de carácter confidencial y sólo podrá ser utilizada para el desarrollo de los proyectos del IDU. También se pueden consultar el link, del repositorio institucional http://webidu.idu.gov.co:9090/pmb/.

Una vez iniciado el contrato el Contratista deberá solicitar los permisos y aprobaciones que apliquen por parte de la Secretaria Distrital de Planeación (SDP), Secretaria Distrital de Movilidad (SDM), Empresas de Servicios Públicos, y demás entidades competentes, estos deberán ser tramitados por el Contratista para su aprobación en la respectiva Entidad, dentro del plazo establecido para estas actividades (1 mes Actividades Previas).

Indagar sobre normas, estudios y diseños realizados en el área de estudio, inspeccionar y precisar las redes, realizar visitas técnicas al sitio objeto del contrato, con el fin de verificar sus condiciones y detectar posibles dificultades que impidan el normal desarrollo del proyecto.
En la labor de investigación, recopilación y análisis de información, el Contratista debe incluir los siguientes parámetros:

Establecer un preliminar del proyecto, con base en una valoración integral de los conceptos y resultados de cada uno de los componentes evaluados en el presente estudio, argumentando los diferentes puntos de vista técnicos, económicos, sociales, ambientales y legales para cada caso.

El Contratista deberá llevar a cabo la solicitud de datos técnicos ante las Empresas de Servicios Públicos (en los casos en que aplica) y con base en ellos se deben elaborar el mantenimiento correspondiente. La información suministrada por las Empresas de Servicios Públicos al Contratista es de carácter confidencial y sólo podrá ser utilizada para el desarrollo de los proyectos del IDU.

El contratista deberá entregar a la interventoría un cronograma dentro de los dos (02) días hábiles posterior a la firma del acta de inicio del contrato, con las fechas de las actividades a ejecutar por los diferentes componentes (técnico, ambiental, SST, forestal, maquinaria, vehículos y equipos, social, PMT) para el cumplimiento de los requisitos del contrato, de acuerdo a los tiempos establecidos en los documentos contractuales.

Grupo D:
El plazo estipulado para la realización de las **ACTIVIDADES PREVIAS es de dos (02) meses**, durante este periodo, el contratista debe realizar el Levantamiento, Diagnósticos, Propuesta y Aprobación de todo el listado de los paraderos priorizados (425), y presentar un informe para aprobación de la interventoría cada 15 días el cual incluya como mínimo 100 paraderos con su correspondiente propuesta de intervención. Se precisa que las ACTIVIDADES PREVIAS iniciarán una vez sea firmada el acta de inicio del contrato, la cual se suscribe una vez cumplidos los requisitos establecidos en la minuta y demás documentos contractuales.

De requerirse estudios y diseños para la adecuación y/o construcción de paraderos, éstos deben ser técnicamente justificados y los estudios y diseños deberán estar aprobados por la interventoría, so pena de la imposición de sanciones a que hubiere lugar (el contratista deberá prever adicionalmente los tiempos de aprobación de la interventoría y de revisión para aval por parte del IDU y Transmilenio), con el objetivo de que **lo diseñado se pueda ejecutar ANTES DE LA FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO**.

Para todos los grupos
Durante el plazo de ejecución contractual el IDU podrá excluir (por razones técnicas o presupuestales) algunos tramos o paraderos priorizados o de ser necesario incluir otros tramos o paraderos. La inclusión de nuevos tramos o paraderos debe obedecer a la necesidad de garantizar la seguridad y movilidad de los usuarios, a la atención a emergencias, requerimientos judiciales, o para reemplazar aquellos tramos que por razones técnicas no puedan ser intervenidos.

De igual forma, y con el propósito de poder dar cumplimiento a sentencias judiciales falladas en segunda instancia en contra del IDU, se podrán incluir para actividades de conservación, tramos de Espacio Público que no hayan sido priorizados inicialmente.

- **ACTIVIDADES DE OBRA**

Grupos A, B y C:
El plazo estipulado para la realización de las **ACTIVIDADES DE OBRA es de diez (10) meses,** tanto las ACTIVIDADES PREVIAS como las ACTIVIDADES DE OBRA **se podrán adelantar de manera simultánea desde el inicio del contrato**. No obstante, para que el contratista pueda iniciar las ACTIVIDADES DE OBRA, deberá cumplir previamente con los requisitos establecidos para tal fin, tales como: el Plan Anual de Caja PAC, el cronograma y la metodología para la ejecución del contrato, plan de calidad y demás documentos requeridos en el Manual de Interventoría y/o supervisión de contratos indicados en el numeral 7.3.1, en un plazo **no superior a quince (15) días calendario**, contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato; para realizar las intervenciones correspondientes a mantenimiento rutinario y diagnósticos, previa aprobación por parte de la interventoría.

Grupo D:
El plazo estipulado para la realización de las **ACTIVIDADES DE OBRA es once (11) meses,** las ACTIVIDADES DE OBRA, **NO se podrán adelantar de manera simultánea desde el inicio del contrato**. No obstante, para que el contratista pueda iniciar las ACTIVIDADES DE OBRA, deberá contar con la aprobación del diagnóstico de los paraderos en un 80% del total y tener el conocimiento del alcance real del contrato, previa aprobación por parte de la interventoría y supervisado por el coordinador del IDU, adicionalmente debe cumplir con los requisitos para el inicio de obra, tales como: el Plan Anual de Caja PAC, el cronograma y la metodología para la ejecución del contrato, plan de calidad y demás documentos requeridos en el Manual de Interventoría y/o supervisión de contratos indicados en el numeral 7.3.1, en un plazo **no superior a cuarenta y cinco (45) días calendario**, contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato.

A continuación la metodología y sus definiciones:

a) Metodología para Ejecución de Obras de Mantenimiento Espacio Público y Ciclorrutas

MANTENIMIENTO RUTINARIO:
Complementando la guía GU-FP-02 se describe esta actividad como el conjunto de actividades tendientes a lograr el cumplimiento de la vida útil de la estructura, constituyéndose en una práctica preventiva.

Incluye El barrido de pisos, el deshierbe (Podas), resello en arena, sello de juntas (Ciclorrutas), Limpieza del mobiliario urbano (lavado), Pintura de superficie, etc. son las labores de revisión y limpieza realizadas en forma periódica.

Las fallas asociadas más comunes a esta actividad son:

MANTENIMIENTO RUTINARIO		
CODIGO FALLA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
F-01	Deterioro de Juntas Pavimentos Rígidos	M2
F-02	Deterioro del Sello de arena	M2
F-03	Presencia de Malezas	M2
F-04	Deterioro de Juntas Pavimento Flexible	M2

Tabla 6 – FALLAS ASOCIADAS A MANTENIMIENTO RUTINARIO
FUENTE: DTP

Nota aclaratoria:
Las áreas de espacio público cuya intervención, según diagnóstico adelantado por la DTP, corresponda a mantenimiento rutinario, no serán objeto de análisis por parte del contratista.
Por tanto, se precisa que en el ejercicio de la planeación adelantado por la DTP, los elementos identificados con este tipo de intervención no cuentan con asignación presupuestal para la actividad de diagnóstico.
Una vez suscrita el acta de inicio y cumplidos los requisitos establecidos para el inicio del contrato, el contratista deberá iniciar las actividades correspondientes al mantenimiento rutinario en los tramos priorizados.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO:
Complementando la guía GU-FP-02 se describe esta actividad como el conjunto de actividades ejecutadas a nivel superficial y que por lo tanto no comprometen masivamente la estructura, tendientes a lograr que se alcance el período de diseño o vida útil, conservando su condición de servicio, constituyéndose así en una práctica preventiva o correctiva.

Las fallas asociadas más comunes a esta actividad son:

MANTENIMIENTO PERIÓDICO		
CODIGO FALLA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
F-05	Asentamientos. Hundimientos	M2
F-06	Fisuras. Piel de Cocodrilo	M2
F-07	Desintegración de Bordes (Sardinel, Bordillo)	ML
F-08	Perdida de Material de Superficie	M2

Tabla 7 – FALLAS ASOCIADAS A MANTENIMIENTO PERIÓDICO
FUENTE: DTP

REHABILITACIÓN:
Complementando la guía GU-FP-02 se describe esta actividad como el conjunto de medidas que se aplican con el fin de recuperar la capacidad de una estructura. Algunas implican el retiro o el mejoramiento de parte de la estructura existente para colocar posteriormente un refuerzo. Normalmente, los procesos de rehabilitación van asociados a la ampliación de los períodos de vida útil.

Las fallas asociadas más comunes a esta actividad son:

REHABILITACIÓN		
CODIGO FALLA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
F-09	Falta de pendiente longitudinal y transversal	M2
F-10	Obstaculización, abultamiento (Redes, Arboles)	M2
F-11	Grietas en Pavimento Flexible	M2
F-12	Pérdida de Confinamiento. Desplazamiento de Borde	M2

Tabla 8 – FALLAS ASOCIADAS A REHABILITACIÓN
FUENTE: DTP

Los tramos de Ciclorrutas cuya intervención, según diagnóstico adelantado por la DTP, corresponda a mantenimiento periódico y/o rehabilitación serán objeto de análisis por parte de los especialistas exigidos en el proceso, antes de comenzar la obra y reporte las inconsistencias que considere y sus posibles soluciones, frente al diagnóstico realizado, las cuales serán evaluadas en conjunto por la DTP - DTM del IDU.

RECONSTRUCCIÓN:
Complementando la guía GU-FP-02 Se define esta actividad como el retiro y reemplazo total de la estructura para generar una nueva. La generación de nueva estructura puede considerar la reutilización total o parcial de los materiales existentes en función de sus características.

Las fallas asociadas más comunes a esta actividad son:

RECONSTRUCCIÓN		
CODIGO FALLA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
F-13	Pérdida de Base Granular	M2
F-14	Adecuación de Tramos de Andén, Ciclorruta o Pompeyano	M2
F-15	Pendiente vado <12%	UN
F-16	Ausencia de Vados	UN

Tabla 9 – FALLAS ASOCIADAS A RECONSTRUCCIÓN
FUENTE: DTP

Para las actividades de rehabilitación y reconstrucción no es necesario en todos los casos realizar estudios especializados de suelos. En el caso de re-nivelación del espacio público o ciclorrutas en zonas afectadas por deformaciones consecuencia del cambio volumétrico del suelo (expansión o contracción), la intervención consistirá en lo siguiente:

- Retiro del material de piso (adoquín, loseta, etc.) y del confinamiento (bordillos, sardineles, etc.).
- Excavación manual de la porción más superficial de las capas granulares, en el espesor definido por el IDU o su representante en función del nivel de degradación del material.
- Nivelación y colocación de los elementos de confinamiento: bordillos o sardineles, según sea el caso (IDU ET-700.4.3-11 o IDU ET-701.4.3-11).
- Extendido, nivelación y compactación de sub base granular para uso peatonal, SBG–PEA (IDU ET-400-11). Para fines constructivos, la cantidad de material será tal, que su espesor compacto nunca sea inferior a 100 mm ni superior a 200 mm; espesores mayores requieren construcción en dos capas.
- Extendido y nivelación de arena para capa de soporte (IDU ET-700.2.1-11 o IDU ET-701.2.1-11)

- Colocación de material de piso. Aquel definido por las partes del contrato y que cumpla con los requisitos de las especificaciones técnicas vigentes. Adoquines de arcilla o de concreto deben ajustarse a los Artículos 700 y 701 de las Especificaciones IDU ET-2011.
- Aplicación de arena de sello (IDU ET-700.2.3-11 o IDU ET-701.2.3-11).

Nota: En todos los casos las intervenciones propuestas por el contratista deben ser avaladas por la interventoría y en el caso de que las actividades citadas no sean suficientes se evaluará el caso específico por parte de la entidad.

Componente de Accesibilidad
En todas la intervenciones que se realicen se debe garantizar la autonomía en la movilidad de las personas con algún grado de discapacidad ya sea física, visual, motriz y/o cognitiva es una prioridad para la Administración Distrital. En consecuencia, se rehabilitaran espacios públicos para que cumplan con los más altos estándares internacionales de calidad en términos de rampas, vados, vías de circulación peatonal horizontal, bordillos, pasamanos y agarraderas, cruces peatonales a nivel y elevados o puentes peatonales y pasos subterráneos, paraderos accesibles para transporte público, colectivo y masivo de pasajeros.

Especificaciones recomendadas de la intervención en la Red de Ciclo Ruta (según diagnostico):

- Remoción de todos los arcos de ciclorrutas y en su remplazo la instalación de bolardos (M-63) cuya ubicación se determinará con funcionarios del IDU.
- Demarcación de los ejes de Ciclorrutas "señalización horizontal" con pintura termo-plástica o similar contemplada en el manual de señalización del ministerio de transporte 2004. Se requiere la señalización propuesta denominada "ciclorruta demarcada" con pintura azul en las intersecciones con la malla vial arterial para mejorar la visibilidad de los ciclistas y reducir conflictos entre automóviles y ciclistas (Página 187 del Manual de Diseño para el Tráfico de Bicicletas Crow 2011 y Fietsberaad Publication number 7, Bicycle policies of the European principals: continuous and integral).
- Fresado y reparcheo en sectores cuyo daño sea obstáculo en la circulación del ciclo usuario.
- Se recomienda solicitar a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá el reemplazo de las rejillas por unas de orificios perpendiculares a la vía.
- Se requiere que el ancho de las rampas de acceso a las ciclorrutas corresponda con el ancho de las mismas.
- Adecuación de rampas existentes en cruces peatonales cumpliendo con las condiciones mínimas para el desplazamiento de personas con movilidad reducida acorde con la Cartilla de Andenes y las normas de accesibilidad al medio físico vigentes, al igual que la optimización, según sea el caso, de los pasos pompeyanos existentes.
- Se propone mejorar su continuidad mediante acciones de conservación tendientes a rehabilitar con estándares óptimos las rampas en cruces viales, construcción de pompeyanos en caso de aplicar, demarcación y señalización, restablecimiento o nivelación de tapas.

Nota 1: La entidad podrá, durante el desarrollo de los CONTRATOS, incluir o excluir nuevas actividades a las descritas con antelación.
Nota 2: Se precisa que las intervenciones en los recorridos priorizados deben incluir la totalidad de las intersecciones de los segmentos que los componen, inclusive la intersección inicial y final; con las actividades de obra definidas en cada tramo.

b) Metodología para Ejecución de Obras de Mantenimiento en Zonas Bajo Puente

ACTIVIDADES PREVIAS:
El contratista deberá hacer consulta formal de las áreas priorizadas a la Dirección Técnica Estratégica del IDU, cerciorándose del estado la georreferenciación y filtros de cada infraestructura; de otra parte se considera pertinente remitir comunicación a las diferentes entidades de orden distrital y nacional con quienes se precise hacer previa coordinación y/o solicitud de Planes de Manejo para la ejecución de las obras de mantenimiento.

Visita de Verificación: En coordinación con la Dirección Técnica de Mantenimiento, el contratista y la interventoría citaran a una visita técnica a la cual se sugiere asistan los siguientes: Contratista, interventor del contrato, supervisor del contrato, funcionario de la Dirección Técnica de Administración de Infraestructura del IDU (área de seguimiento de la infraestructura), funcionario de la Dirección Técnica de Proyectos del IDU (Grupo de Conservación de espacio público y ciclorrutas), funcionario de la Unidad Administrativa Especial de Servicios públicos (UAESP).
Durante la visita se verificara el estado de la infraestructura y se consignaran en acta de reunión las inquietudes técnicas previas a la ejecución como se indica a continuación:

1. Delimitación del área de intervención:
   Partiendo del orden de priorización e identificación de las áreas que corresponden a las zonas bajo puente se evaluara la infraestructura pública mediante inspección visual, se incorporara el espacio público vulnerable a las actuaciones descritas en el numeral 9, artículo 140 de la Ley 1801 de 2016 sin excepción de otras posibles áreas que puedan ser identificadas posteriormente por el contratista previa aprobación por parte de la interventoría.
2. Verificación general del estado de la superestructura:
   En conjunto con el profesional designado por la Dirección Técnica de Administración de Infraestructura del IDU, se consignara en acta el estado general actual de la superestructura del puente, indicando si se consideran necesarias acciones tendientes a la protección o mitigación de posibles fallas en la estructura.
3. Inspección visual de los elementos no estructurales (estado y actividades de obra a ejecutar)
   En el formato definido para esta actividad, se consignaran las patologías, actividades a ejecutar y áreas precisando el presupuesto que será destinado para cada área priorizada.
4. Verificación general del estado de la infraestructura de servicios públicos:
   En coordinación con el profesional designado por la UAESP, previo a la intervención de las áreas priorizadas se informara y consignara en el acta el reporte del estado de la infraestructura de servicios públicos y sus posibles acciones de mejora.
5. Ejecución de actividades de obra:
   Para la presentación del cronograma y ejecución de actividades de obra se procederá conforme lo indicado en el contrato de obra.

Una vez identificado el estado y actividades a ejecutar se debe tener en cuenta como mínimo y sin limitarse a estas las siguientes actividades a desarrollar:

a) **Preparación de la superficie:** Lavado inicial de del área a intervenir que permita una satisfactoria adhesión de la base imprimante, garantizando la eliminación elementos contaminantes residuales como sales, polvos, aceites y grasas.
b) **Imprimante Base:** Mediante la aplicación de pintura gris basalto se debe garantizar una eficiente y adecuada preparación de la superficie antes del recubrimiento protector con la pintura anti grafiti.

c) **Revestimiento Protector:** Posteriormente a la adecuación de la superficie se debe realizar la aplicación de la pintura anti grafiti a dos manos, garantizando la homogeneidad y protección del área intervenida.

c) Metodología para Ejecución de Obras Paraderos SITP

El contratista deberá realizar un análisis de la intervención siguiendo los parámetros expuestos en el Anexo 5 y 6.
La ubicación de los sitios es diversa y los tipos de intervención deberán reflejar la flexibilidad de la solución, también se deberá tener en cuenta que la implantación del nuevo diseño de los paraderos no genere conflictos con los accesos a predios. Se deberá diligenciar para cada paradero la ficha que se encuentra en el Anexo 7.

Para esto los criterios se clasificaran en tres partes de la siguiente forma:
- Cualificación formal
- Resolución técnica
- Ajustes a la red de paraderos

CUALIFICACIÓN FORMAL:
En esta línea se evaluará el estado del frente de manzana donde se encuentra el paradero, la existencia de mobiliario urbano y su estado, ubicación de redes, cajas y cualquier elemento de infraestructura de servicios públicos que se encuentre, los accesos a predios y si la implantación del mismo crea conflictos con dichos accesos, el estado de los trayectos que comunican al paradero con los cruces existentes y la existencia de elementos que hagan parte de la estructura ecológica de la ciudad; esto con el fin de dar un panorama más completo de lo que existe al momento de tomar las decisiones de resolución técnica y constructiva.

RESOLUCIÓN TÉCNICA:
Al tener un levantamiento completo de lo que existe en el contexto del paradero el contratista tendrá la obligación de acondicionar el diseño del módulo, cumpliendo las especificaciones dadas por Transmilenio sobre el tema (Parámetros para el Diseño, Adecuación y Construcción de Paraderos Accesibles del SITP) y debe socializarlo en mesas de trabajo entre las dos entidades. Aclaramos que si el contexto no cumple con las condiciones mínimas será necesaria la reubicación del paradero previa aprobación de TM, SDM e IDU. Se deberán entregar por parte del contratista la ficha de levantamiento y un plano con la adecuación del diseño elaborado por Transmilenio, con las especificaciones pertinentes.

AJUSTES A LA RED DE PARADEROS:
Entendemos que la ubicación de la red de paraderos está diseñada por una demanda de usuarios y que en muchos lugares donde está ubicado el módulo de señalización presenta acciones únicas de intervención, en estos casos donde la ubicación de la plataforma no se ajuste o que las condiciones físicas del entorno sean desfavorables, el contratista por medio de mesas de trabajo entre las tres entidades, solicitará la reubicación en una zona con mejores condiciones próxima a la implantación inicial del paradero.

ACTIVIDADES PREVIAS:
El contratista deberá hacer consulta formal de las áreas priorizadas a la Dirección Técnica Estratégica del IDU, cerciorándose del estado la georreferenciación y filtros de cada infraestructura; de otra parte se considera pertinente remitir comunicación a la Dirección técnica de Modos alternativos de Transmilenio oficina que acompañara el proceso constructivo de los diferentes paraderos priorizados a ejecutar; igualmente se considera pertinente consultar las

diferentes empresas de servicios públicos de orden distrital para verificar y coordinar posibles afectaciones de redes tanto húmedas como secas en el área específica de implantación de cada uno de los paraderos.

1. Delimitación del área de intervención:
   El mobiliario que se encuentre en el paradero será el punto de referencia para realizar el replanteo en sitio del nuevo paradero con el fin de evitar hacer traslados innecesarios, por ejemplo, si el paradero cuenta con M10, este será el punto de referencia y se moverá únicamente la señal, en el caso de contar solo con la señal, se validará la distancia con respecto al borde de la vía y a partir de esta se realizará el replanteo. En caso de que el paradero se encuentre afectado por un poste, árbol y cuya reubicación no resulte viable, se deben manejar las plantillas propuestas en el numeral E. Plantillas barreras arquitectónicas del documento Parámetros para el diseño, adecuación y construcción de paraderos accesibles del SITP.

   Verificación del estado del módulo M10
   El módulo M10, al igual que las señales, son administradas por el Departamento Administrativo de la Defensa del Espacio Público – DADEP mediante el contrato de Concesión 001-2001, por lo que se debe coordinar con esta entidad los procedimientos para efectuar retiros, traslados, almacenamiento y reinstalación, toda vez que al intervenir el espacio público pueden verse afectados. Las anteriores actividades pueden ser desarrolladas previa autorización del DADEP.

   En los sitios donde sea necesario trasladar el Modulo M10, previa autorización por parte de la interventoría, se consignara en acta el estado general actual del módulo, y se realizaran las acciones necesarias tendientes a la protección durante el retiro, traslado, almacenamiento y reinstalación.
2. Inspección visual de los elementos existentes y estado del área de replanteo:
   En la ficha definida como FO-FP-SITP INSPECCIÓN para esta actividad, se consignaran las características básicas del área a intervenir, es decir el aspecto formal del paradero. Las actividades a ejecutar, áreas, presupuesto y especificaciones de los elementos existentes sobre el espacio público, soportado con archivo fotográfico donde se evidencie el estado del área se incorporara dicha información en el formato FO-FP-SITP REPLANTEO. Estas actividades y observaciones previas servirán de apoyo para precisar el presupuesto que será destinado para cada área priorizada.
3. Verificación general del estado de la infraestructura de servicios públicos:
   En coordinación con el profesional designado por la UAESP, previo a la intervención de las áreas priorizadas se informara y consignara en el acta el reporte de las posibles afectaciones de las redes hidráulicas, sanitarias, eléctricas y de telecomunicaciones.
4. Ejecución de actividades de obra.
   Para la presentación del cronograma y ejecución de actividades de obra se procederá conforme lo indicado en el contrato de obra, y a la priorización establecida según los siguientes criterios.

   Paraderos con mayor demanda de las categorías:
   Paraderos categoría 1. Cuya localización es necesaria para dar cobertura a una zona específica pero que no disponen de infraestructura adecuada. Generalmente no tienen bordillo o están en zona blanda.
   Paraderos categoría 1E: Son paraderos cuya localización es necesaria para dar cobertura a una zona específica pero que no disponen de la infraestructura necesaria para la normal

operación del mismo, no poseen o no tienen bordillo, la zona dura se encuentra notoriamente en mal estado o la altura de la zona dura no es la adecuada.
Paraderos categoría 2: Son paraderos en material mixto (zona de espera en material blando y zona de circulación endurecida o viceversa), de tal manera que limita las dos operaciones que esta infraestructura debe permitir; el ascenso y descenso de pasajeros y la circulación de los peatones.
Paraderos categoría 2E: Son paraderos en material mixto o con zona dura demasiado estrecha como para permitir el ascenso, descenso y tránsito adecuado de peatones y pasajeros. La categorización como especial se debe a que no es posible intervenir para mejorar la situación o corresponde a procedimientos mayores, por ejemplo, cuando la zona dura es demasiado estrecha transversalmente y por la fachada de las viviendas no es posible su ampliación.

No obstante el contratista debe tomar las previsiones necesarias al elaborar su flujo de inversión para la ejecución de obras, el cual debe contener la atención de **VARIOS FRENTES** de obra. Es decir se debe tener como mínimo **DIEZ (10) FRENTES** de obra simultáneos PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS (A, B y C) Conservando el orden de prioridad señalado en la Tabla 3 – TRAMOS Y PRIORIDAD POR GRUPO (Estudios y Documentos Previos FO-GC-03).

Para el grupo D deberá tener cómo mínimo **VEINTE (20) FRENTES** de obra simultáneamente, desde el cumplimiento de los requisitos para inicio de obra y durante todo el plazo contractual.

- **ACTIVIDADES ESPECIALES:**

Adicionalmente a las actividades ya mencionadas, mediante los contratos respectivos podrán adelantarse las siguientes actividades especiales sobre cualquier área de espacio público de las localidades de la ciudad, sin importar si se encuentra priorizado inicialmente o no.

REPARACIONES PUNTUALES:
Son aquellas actividades requeridas para reparar daños puntuales reportados por la Dirección Técnica de Administración de Infraestructura de este Instituto, en segmentos que cuentan con póliza de estabilidad vigente y: 1- los daños presentados han sido imputables al contratista y se ha hecho efectiva la póliza respectiva, razón por la cual estos recursos ya han ingresado al presupuesto del IDU; 2- los daños presentados no son imputables al contratista. Estas intervenciones serán reportadas por la Dirección Técnica de Administración de la Infraestructura y serán informadas al contratista por el área supervisora del contrato.

ATENCIÓN DE EMERGENCIAS:
La Atención de Emergencias es la actividad tendiente a mitigar, de manera puntual, problemas sobre el espacio público que afecten la seguridad y la movilidad peatonal, como huecos o aquellos ocasionados por eventos externos tales como inundaciones y derrumbes, entre otros. Se podrá realizar sobre cualquiera de los elementos del espacio público dentro de la zona objeto del contrato, sin importar si se encuentra priorizado inicialmente o no.

Para estas actividades deberá destinarse recursos hasta el 15% del presupuesto asignado a los contratos de obra de los Grupos A,B y C.

Nota 1: Estas Actividades especiales serán priorizadas directamente por la Dirección Técnica de Mantenimiento e informadas a la Dirección Técnica de Proyectos.

Nota 2: Es necesario que una vez terminada la intervención ésta sea reportada a la DTE según versión actualizada del instructivo IN-IC-01 PRESENTACIÓN PLANOS Y ARCHIVOS.

3.2 LINEAMIENTOS TÉCNICOS

El Contratista deberá adelantar las diferentes actividades y acciones necesarias que conlleven al cumplimiento de las obligaciones previstas en el Contrato, el Pliego de Condiciones, sus Apéndices y Anexos.

En todo caso, el Contratista deberá garantizar el adecuado funcionamiento de las actividades que ejecute.

- REVISIÓN DE ESTUDIOS REALIZADOS (Cuando se Requiera)

El Contratista deberá realizar una recopilación, revisión y análisis de los estudios y diseños existentes en todas las áreas, especialmente los determinados en el Plan de Ordenamiento Territorial (Plan Maestro de Espacio Público, Plan Centro, Plan Maestro de Movilidad), estudios de vías adelantados por el IDU, Plan Marco de Transmilenio, Plan de Rehabilitación, Vulnerabilidad, Optimización y reposición de Activos del Sistema Red Matriz de Acueducto EAAB, Plan Maestro de Alcantarillado EAAB y demás que se hayan adelantado a nivel local por las Alcaldías Locales, Entidades Estatales, Urbanizadores, Empresas Públicas y proyectos privados de gran escala (Sociedad de Mejoras y Ornatos), etc.

- INVENTARIO DE REDES Y ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS (Cuando se Requieran)

Teniendo en cuenta la recopilación y análisis de información secundaria, relacionada con proyectos y record de obra, se deberá identificar y detallar el grado de interferencia del proyecto con las redes matrices de distribución, redes troncales, redes de alta tensión, determinando las eventuales dificultades que se puedan presentar en los posibles traslados y adecuaciones de dichas redes, de acuerdo con lo estipulado en el en el Capítulo 6 - REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO y/o Apéndice C ESPECIFICACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS Y PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL CON LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS, para el procesamiento de la información. Se deben identificar los proyectos futuros, especificando su incidencia dentro de la zona de desarrollo del proyecto.

El Contratista deberá elaborar las actividades indicadas en el Documento Técnico de Soporte, en función a su aplicabilidad o ausencia de aplicabilidad y de acuerdo a la normatividad sobre su alcance y contenido general que se incluye en los Pliegos de Condiciones y que debe servir como guía general para la elaboración metódica de los trabajos. El Contratista, con el fin de garantizar la calidad, estabilidad y cumplimiento de las obras, debe complementar este alcance con todos los estudios y actividades adicionales que considere necesarias. El IDU está presentando en este numeral únicamente una serie de actividades mínimas exigidas.

Además deberá realizar el Informe de Cantidades de Obra, Especificaciones Particulares y Presupuesto para la construcción del proyecto, de acuerdo con la normatividad vigente del IDU, debidamente aprobado por parte de la Interventoría.

3.2.1 Actividades para Redes de Servicios Públicos

Se debe contemplar las disposiciones contenidas en el APÉNDICE C. ESPECIFICACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS Y PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL CON LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS.

Adicionalmente, el Contratista deberá tener en cuenta lo establecido en el acuerdo en la *Guía de coordinación IDU, ESP y TIC en proyectos de infraestructura de transporte o documento vigente,* de acuerdo con lo previsto en el Contrato. Su incumplimiento constituirá incumplimiento del Contrato, haciéndose aplicables las sanciones previstas en el mismo

El Contratista ejecutará las intervenciones, tomando las máximas precauciones para evitar daños en las redes existentes y en todo caso asumirá plena responsabilidad por los perjuicios que se ocasionen a las mismas o a terceros.

3.2.2 Actividades para Gestión Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo

El Contratista deberá realizar la Gestión Ambiental, de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con lo establecido en el Apéndice D – AMBIENTAL, FORESTAL Y SST, EL CUAL INCLUYE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA EN MATERIA AMBIENTAL Y STT, las cuales deberá cumplir como parte de sus actividades sobre políticas ambientales durante la ejecución del contrato, según corresponda y se indique en el Apéndice.

El Contratista deberá garantizar que el desarrollo del proyecto se realice con altos estándares de desempeño ambiental y de seguridad, mediante el control de los impactos y riesgos que las diferentes actividades de obra generan. Así mismo, deberá verificar el cumplimiento de las normas ambientales, mineras, y de salud en el trabajo, vigentes, y el desarrollo de políticas que permitan una interacción respetuosa con el medio ambiente, asegurando la salud y seguridad de los trabajadores y habitantes del área de influencia directa e indirecta del proyecto.
Para iniciar las obras se deben cumplir dos requisitos en esta materia: 1. En ningún caso deberán iniciarse obras sin el Programa de Implementación del Plan de Manejo Ambiental – PIPMA o documento equivalente aprobado por la Interventoría y 2. El Formato respectivo, debe haber sido radicado por el IDU ante la autoridad ambiental competente. Es responsabilidad del Contratista contemplar dentro de su programación los plazos y trámites necesarios para dar cumplimiento a éstos requisitos.

Es obligación del Contratista conocer, divulgar y aplicar la política ambiental, de seguridad y salud en el trabajo establecida por el IDU al ejecutar sus actividades o servicios sin crear riesgo para la salud, la seguridad o el ambiente. El Contratista deberá tomar todas las medidas conducentes para evitar la contaminación ambiental, la prevención de riesgos durante la ejecución de sus operaciones o actividades y cumplirá con toda la normatividad ambiental, de Seguridad y Salud en el trabajo aplicables. El Contratista no dejará sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna o salud humana, ni contaminará la atmósfera, el suelo o los cuerpos de agua. La violación de estas normas, se considerará incumplimiento grave del contrato, y el IDU podrá aplicar la cláusula penal o multas a que hubiere lugar, sin perjuicio de las demás acciones legales o sanciones que adelante la autoridad o ente competente de orden Distrital o Nacional.

El proponente deberá considerar al momento de elaborar su propuesta que los elementos y materiales que componen las actividades señaladas en los ítem PARA GESTIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO deberán mantenerse en perfecto estado durante todo el tiempo de la intervención, teniendo en cuenta que, en caso de pérdida, hurto o desgaste de estos elementos, deberá reemplazarlos de manera inmediata, asumiendo los costos que se deriven del cumplimiento de estos eventos.

3.2.3 Actividades Componente Ambiental para el Espacio Público

Para el mantenimiento y conservación de áreas de espacio público, es necesario tener en cuenta lo establecido en la guía de manejo ambiental para el desarrollo de proyectos de

infraestructura urbana en Bogotá D.C. Avalada por la resolución del DAMA No. 991 de 2001 y la guía ambiental como instrumento de autogestión y autorregulación del sector de la construcción de la Secretaria Distrital de Ambiente avalada por resolución 6202 de 2010 y lo establecido en el apéndice del contrato de obra.

La Guía de Manejo Ambiental Para el Desarrollo de Proyectos de Infraestructura Urbana en Bogotá D.C. proporciona una orientación práctica para identificar, evaluar y valorar los impactos, alteraciones al medio ambiente y los riesgos que se pueden generar durante la ejecución de las obras y además se establecen las medidas necesarias para evitar, prevenir, controlar mitigar o compensar los posibles impactos a los recursos naturales o al medio ambiente, igual los riesgos hacia los trabajadores y la comunidad, teniendo en cuenta que estos proyectos se clasifican de Tipo A o sea que no generan impactos ambientales significativos y sus riesgos son igualmente controlables.

El análisis de experiencias anteriores con este tipo de proyectos, permite determinar que los principales impactos ambientales negativos que se pueden generar durante la etapa de ejecución de las obras, son: generación de escombros, emisión de partículas, generación de ruido, los cuales serán mitigados con la implantación y control de los Planes de Manejo Ambiental exigidos por el IDU para cada frente de obra.

3.2.4 Actividades para Gestión Social

El Contratista deberá realizar la gestión social, de acuerdo con el Apéndice E – Gestión Social, el cual incluye las obligaciones del Contratista en materia social, las cuales deberá cumplir como parte de sus actividades sobre políticas de gestión social durante la ejecución del contrato, según corresponda y se indique en el Apéndice.

A través del programa de Gestión Social se espera que las comunidades conozcan, analicen, participen, hagan seguimiento a las decisiones que afectan su entorno y propendan por la sostenibilidad de las obras ejecutadas.

El Contratista deberá:

- Implementar el Plan de Gestión Social que controle, mitigue y potencie el impacto social causado por la construcción de obras de infraestructura urbana.
- Mantener informada a la comunidad del área de influencia del proyecto sobre el desarrollo del mismo.
- Promover mecanismos de comunicación que permitan brindar información clara, veraz y oportuna, a las comunidades influenciadas por las obras.
- Crear escenarios de participación comunitaria que faciliten los espacios de comunicación entre el IDU y la ciudadanía.
- Establecer un sistema para la atención del ciudadano que permita la atención oportuna y eficaz de las solicitudes, inquietudes, sugerencias quejas y/o reclamos de la comunidad.
- Atender oportuna y eficazmente las inquietudes, sugerencias, quejas y/o reclamos de la comunidad.
- Desarrollar acciones de capacitación comunitaria para promover la sostenibilidad del proyecto por parte de las comunidades beneficiarias.

El proponente deberá considerar al momento de elaborar su propuesta que los elementos y materiales que componen las actividades señaladas en los ítem SOCIAL, deberán mantenerse en perfecto estado durante todo el tiempo de la intervención, teniendo en cuenta que, en caso

de pérdida, hurto o desgaste de estos elementos, deberá reemplazarlos de manera inmediata, asumiendo los costos que se deriven del cumplimiento de estos eventos.

3.2.5 Actividades para Manejo de Tráfico Señalización y Desvíos

En el desarrollo de las labores de Investigación, recopilación y análisis de información, el componente de Tránsito y Transporte constituye la base técnica de análisis y evaluación para el desarrollo del proyecto con el fin de garantizar un óptimo funcionamiento. Los Insumos de las actividades desarrolladas en el componente de tránsito deben ser revisados y aprobados por la Interventoría.

El Contratista, previo a la intervención de cada uno de los segmentos viales, debe presentar para aprobación de la Interventoría, el Plan de Manejo de Tránsito, señalización y desvíos, ajustado a las condiciones prevalecientes del momento. Una vez aprobado por la Interventoría, el Contratista radicará el PMT para la correspondiente aprobación de la Secretaría Distrital de Movilidad - SDM, con las especificaciones contenidas en el Apéndice F – Plan de Manejo de Tránsito y en las normas aplicables al mismo, señaladas en el numeral correspondiente del mencionado Apéndice.

El Contratista será responsable y por tanto no podrá en ninguna circunstancia desconocer los criterios, condiciones, metodologías, parámetros y en general el contenido y estrategias del Plan de Manejo que se le apruebe.

El objetivo del PMT, es el de mitigar el impacto al tráfico peatonal y vehicular causado por la ejecución de los trabajos previstos, buscando la protección y seguridad de los usuarios de la vía, de los obreros, de los residentes y comerciantes del sector, y, en general, el respeto a los ciudadanos

El Contratista deberá plantear las condiciones generales que se deben cumplir en la elaboración, implementación y seguimiento del Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y Desvíos para mitigar el impacto causado por las obras, teniendo en cuenta las características de las vías, las condiciones de tráfico, los volúmenes vehiculares y las características generales del uso del suelo de las vías, como se establece en el Apéndice F – Plan de Manejo de Tránsito

Las observaciones efectuadas por la Secretaría Distrital de Movilidad que fueren aceptadas por el Contratista no implicarán reconocimientos adicionales al Contratista o incremento alguno en el valor por Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos, o modificación en la remuneración del Contratista por la ejecución de las Labores de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos, por cuanto el Plan de Manejo de Tránsito, señalización y desvíos a ser implementado debe –en cualquier caso- cumplir con la totalidad de las especificaciones contenidas en el Apéndice F – Plan de Manejo de Tránsito y en las normas aplicables.

Por lo tanto, los eventuales costos adicionales generados al Contratista por la aceptación de las observaciones efectuadas por la Secretaría Distrital de Movilidad serán considerados como parte de las previsiones que éste debe efectuar para que el Plan de Manejo de Tránsito, señalización y desvíos se ajuste a los requerimientos del Contrato, del Apéndice F – Plan de Manejo de Tránsito y las normas aplicables a su elaboración.

Sobre el Plan de Manejo de Tránsito, señalización y desvíos que finalmente adopte el Contratista y apruebe la Secretaría Distrital de Movilidad, podrán el IDU o la SDM realizar ajustes, que se consideran previstos dentro del valor pactado para el PMT. Estos ajustes serán considerados como parte de las previsiones que el Contratista debió haber efectuado para que

el PMT se ajustara a los requerimientos del Contrato y no generarán reconocimientos adicionales.

Por lo anterior el tiempo requerido para la elaboración, presentación y aprobación del Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y Desvíos, deberán ser considerado por el Contratista dentro del Cronograma de Obra y la programación de actividades ya que la presentación y aprobación oportuna de los PMTs es ÚNICAMENTE responsabilidad del Contratista y la Interventoría.

La programación de labores por parte del contratista debe tener en cuenta en el desarrollo del contrato la aplicabilidad de su ejecución en jornadas 7x24, lo anterior considerando las restricciones que le imponga movilidad en sus Planes de Manejo de Transito (PMT). Por lo tanto, en esta etapa se identificará efectivamente la viabilidad de aplicación de las jornadas 7x24, observando también las condiciones mínimas exigidas en el pliego de condiciones.

De igual manera, el proponente deberá considerar al momento de elaborar su propuesta que los elementos y materiales que componen las actividades señaladas en los ítem para la implementación del PMT, deberán mantenerse en perfecto estado durante todo el tiempo de la intervención, teniendo en cuenta que, en caso de pérdida, hurto o desgaste de estos elementos, deberá reemplazarlos de manera inmediata, asumiendo los costos que se deriven del cumplimiento de estos eventos.

Para el mantenimiento y conservación de áreas de espacio público, es necesario tener en cuenta lo establecido en la guía de Planes de manejo de Transito de la Secretaría de Movilidad, los planes de manejo de tráfico típicos desarrollados en la guía son un soporte para el especialista de manejo de transito que deberá tener cada contrato para el desarrollo de trabajos de bajo impacto en vías quién mantendrá la responsabilidad sobre la formulación e implementación de los Planes de Manejo de Transito que apruebe la secretaría de Movilidad y deberán velar porque durante la ejecución de los trabajos, se sigan las pautas definidas en ellos y se instalen los elementos requeridos para la implementación de los planes.

Es importante aclara que dichos planes de manejo de trafico deben asegurar unos anchos mínimos de circulación para peatones y personas con movilidad reducida, ciclistas (sin obligarlos a bajar de la bicicleta) y por último los automotores, teniendo en cuenta el orden de prioridad del Plan Maestro de Movilidad y la pirámide invertida de la movilidad.

Esto se deberá tener en cuenta especialmente en inmediaciones los paraderos y otras zonas donde se entrecrucen los flujos de los diferentes modos.

La señalización deberá propender por una identificación rápida de los espacios correspondientes a cada actor en el caso de que se separen a través de cintas y conos en ambos extremos de la zona.

Adicionalmente, se debe tener en cuenta las actividades indicadas en el Apéndice F – Plan de Manejo de Tránsito.

3.2.6 Componente Predial
Por ser éste un programa de conservación, dirigido a mantener o recuperar la infraestructura existente de la ciudad, las obras a adelantar **NO REQUIEREN ADQUISICIÓN PREDIAL**.

3.2.7 Componente Urbanismo y Espacio Público
Los lineamientos que se exponen en el DTS, "Programa para la Conservación del Espacio

Público y la Red de Ciclorrutas para la Ciudad de Bogotá. FASE II, VIGENCIA 2017", deberán ser aplicados como se encuentran establecidos. No obstante, cuando de manera eventual y como resultado del análisis por parte del contratista de los diagnósticos realizados por el IDU, se identifique la necesidad de reconstruir el espacio público, este se debe reconstruir por un diseño similar, es decir, con el mismo tipo de materiales y las mismas características encontradas inicialmente. Esta actividad de reconstrucción, debe ser validada, previamente, por la Interventoría y el IDU.

- En el caso eventual de requerir algún ajuste al diseño actual de los andenes y ciclorrutas, se deberán tener en cuenta los lineamientos de la Cartilla de Andenes, actualizada mediante Decreto 561-2015, "Actualización Cartilla de Andenes" y de la Norma vigente aplicada de acuerdo a lo indicado en el Nomograma de la entidad para el presente componente.

- Adicionalmente, se deberá tener en cuenta el insumo de los planos record de los contratos indicados en el presente documento, como lineamientos de las actividades propias del mantenimiento, Ver Capítulo 5 de Urbanismo y Espacio Público, en caso que aplique.

Garantizar la autonomía en la movilidad de las personas con algún grado de discapacidad ya sea física, visual, motriz y/o cognitiva es una prioridad para la Administración Distrital. En consecuencia, se rehabilitaran espacios públicos para que cumplan con los más altos estándares internacionales de calidad en términos de rampas, vados, circulación peatonal horizontal, bordillos, pasamanos y agarraderas, paraderos accesibles para transporte público, colectivo y masivo de pasajeros.

Dentro del análisis a realizar por el contratista para mantenimiento del espacio público, se deben registrar los obstáculos tales como postes, alcantarillas, otros elementos de mobiliario urbano, invasión (vehículos parqueados, peatones, vendedores ambulantes, etc.) e incluir dentro de las acciones a realizar la solicitud de conceptos técnicos a las dependencias o entidades respectivas para implementar correctivos durante el mantenimiento.

La intervención en los sectores más críticos de los andenes (previo análisis), se conservará las especificaciones técnicas del tipo de material existente o se rehabilitara con uno de las mismas características.

Adecuación de rampas y accesos que cumplan con las condiciones mínimas para el desplazamiento de personas con movilidad reducida acorde con la Cartilla de Andenes y la normatividad vigente.

3.2.8 Componente de Pavimentos (Si aplica)
Los lineamientos que se exponen a continuación deberán ser aplicados, cuando de manera eventual y como resultado del análisis por parte del contratista de los diagnósticos realizados por el IDU, se identifique la necesidad de diseñar alternativas de rehabilitación o reconstrucción requeridas para cada caso en particular, previo aval por parte de la Interventoría y del IDU.

En caso de ser necesario reconstruir la estructura completa del espacio público, ésta se debe reemplazar por una estructura similar, es decir, con el mismo tipo de materiales y los mismos espesores encontrados inicialmente. Esta actividad de reconstrucción, debe ser validada, previamente, por la Interventoría y el IDU.

Adicionalmente para las estructuras de los andenes y ciclorrutas, se deberán tener en cuenta los lineamientos de la Cartilla de Andenes, Decreto 561-2015, en la cual se presentan las diferentes estructuras típicas, teniendo en cuenta la clasificación de los suelos de cimentación.

3.2.9 Componente de Geotecnia (Si aplica)
Los lineamientos que se exponen a continuación deberán ser aplicados, cuando de manera eventual y como resultado del análisis por parte del contratista de los diagnósticos realizados por el IDU, se identifique la necesidad de proponer alternativas de rehabilitación o reconstrucción requeridas para cada caso en particular, previo aval por parte de la Interventoría y del IDU.

3.2.9.1 Investigación Geotécnica para Redes de Servicios Públicos (Si Aplica)
Teniendo en cuenta los resultados de la investigación de redes y de la investigación geotécnica preliminar, se ejecutará la exploración del subsuelo requerida, para lo cual el Contratista previo concepto de viabilidad por parte de la Dirección Técnica de Proyectos del IDU y de acuerdo con las normas técnicas establecidas por las empresas de servicios públicos; deberá realizar como mínimo un (1) sondeo o barreno o apique en el área de influencia directa del proyecto, en el que se evidencie la interferencia con las redes húmedas. En todo caso, previo a la ejecución de los trabajos de campo, el Contratista deberá presentar para concepto de la Dirección Técnica de Proyectos del IDU, el tipo de perforaciones a realizar, el número de metros de perforación y su distribución, para que esta realice el correspondiente estudio y emita concepto, de igual manera, se deberán presentar dentro del plan de inspección de ensayos, la programación y posterior ejecución de la caracterización física y mecánica de los estratos encontrados. Dicho plan de investigación deberá estar acorde con la normatividad vigente de la EAB.

De igual forma se deberá seguir la normatividad indicada, en lo referente a los aspectos geotécnicos de la cimentación de redes e interferencias con la infraestructura proyectada, en especial las Normas vigentes de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá que se relacionan a continuación, entre otras:

NS-010: Requisitos para la elaboración y presentación de estudios Geotécnicos
NS-019: Excavaciones en zanja
NS-035: Requerimientos para cimentación de tuberías en redes de acueducto y alcantarillado
NS-072: Entibados y tablestacados
NS-076: Requerimientos para diseño y construcción de obras de protección de taludes
NS-088: Geotextiles y geocompuestos de drenaje
NS-122: Aspectos técnicos para diseño y construcción de subdrenajes
NS-139: Requisitos para la determinación del ancho mínimo del derecho de vía en redes de acueducto y alcantarillado
Los análisis geotécnicos correspondientes a las redes húmedas, deberán ser incluidos tanto en el diseño geotécnico, como en el diseño hidráulico.

3.2.10 Componente Hidráulico (Si aplica)

3.2.10.1 Redes de Acueducto y Alcantarillado
La ejecución de las obras de mantenimiento, de Espacio Público, principalmente se conforman de mantenimiento de tipo rutinario y periódico del espacio público, para la cual no se tiene prevista la intervención de redes hidráulicas.

Sin embargo, en el caso que para algún tramo se determine la necesidad de intervención en redes hidráulicas, para garantizar la estabilidad de las obras, se deberá aplicar y tener en cuenta lo establecido en el APÉNDICE-C REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, requerido para cada caso en particular, previo aval por parte de la Interventoría y del IDU.

Se solicitará delegado por parte de la EAB en la ejecución del contrato, únicamente para los tramos que presenten intervención de redes hidráulicas.
Se requerirá Paz y Salvo y/o Actas de entrega de redes construidas, únicamente para los tramos que presenten intervención de redes hidráulicas.

Si con ocasión de la intervención que va a adelantar el Instituto, de Espacio Público en Bogotá D.C., la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá ESP - EAB solicita la rehabilitación, ampliación, y/o ajuste a la normatividad técnica de las redes de acueducto y/o alcantarillado, existentes dentro del límite de intervención del proyecto, el contratista realizará los diseños y la construcción de las mismas, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos para su realización, así como las competencias de pago y funciones de cada entidad, establecidas en el convenio interadministrativo de cooperación N° 612-2015 suscrito entre la EAB y el Instituto de Desarrollo Urbano IDU y en la Guía de Coordinación IDU, ESP y TIC en Proyectos de Infraestructura de Transporte, **siempre y cuando dicha empresa realice el traslado de los recursos correspondientes para la ejecución del diseño y construcción respectivos**.

3.3 INFORMACIÓN REQUERIDA PARA LA INTERVENCIÓN

3.3.1 Presupuesto
El Contratista deberá elaborar el presupuesto de las labores de obra incluyendo los costos directos e indirectos; para ello deberá definir las diferentes actividades de obra, elaborar las especificaciones técnicas particulares de construcción de cada una de ellas, el correspondiente análisis de precios unitarios de acuerdo a cada especificación particular y las memorias de cantidades de obra de cada una de las actividades e ítems.

El contratista debe tomar las previsiones necesarias al elaborar su flujo de inversión para la ejecución de obras, el cual debe contener la atención de **VARIOS FRENTES** de trabajo (como mínimo **DIEZ (10) FRENTES** de obra simultáneos PARA LOS GRUPOS A, B y C, y **VEINTE (20) FRENTES** PARA EL GRUPO D desde el cumplimiento de los requisitos para inicio de obra y durante todo el plazo contractual) en **DOS TRAMOS** (GRUPOS A, B y C) **CUATRO LOCALIDADES** (GRUPO D) simultáneamente de los ejes y paraderos priorizados que contempla el proceso licitatorio para cada Grupo.

3.3.2 Memorias de Cálculo de Cantidades de Obra
Especificaciones claramente definidas y completas tanto en los planos como en las memorias, de los elementos utilizados. Se deben incluir expresamente tanto en los planos como en las memorias, las áreas y volúmenes de las secciones de excavaciones y rellenos tanto para ejecución de cimentaciones como para modificación de redes. Se deben incluir expresamente en los planos, los espesores de la estructura de los pavimentos, andenes, plazoletas, etc. Identificar en los planos de servicios públicos, las canalizaciones/líneas existentes y diferenciarlas de las proyectadas y aprobadas. Deben relacionar en los planos los límites del proyecto.

3.3.3 Especificaciones Particulares
Una especificación particular deberá contener lo siguiente:

- Descripción. Indicar el conjunto de operaciones por realizar y sus límites.
- Clasificación. Algunos trabajos pueden ser clasificados, ya sea por sectores, por características del trabajo o características de los materiales.

- Materiales. Se indican los diferentes materiales a emplear y las características, calidades y ensayos que deben cumplir y el plan de muestreo de acuerdo a la magnitud de los trabajos.
- Equipo. Relación del equipo mínimo de acuerdo a la actividad a realizar.
- Procedimiento de construcción. Descripción de procedimiento de acuerdo a una secuencia.
- Control y tolerancias. Valores admisibles para aceptación de una labor en cuanto a espesores, cotas, pendientes, resistencias, etc.
- Ensayos necesarios, si aplican.
- Medida. Determinación de la unidad de medida y la forma de su cuantificación.
- Pago. Diferentes aspectos cuyo costo se debe tener en cuenta en la elaboración del precio unitario de acuerdo a la labor a realizar.
- Ítem de pago. Descripción del tipo de obra a ejecutar según la unidad de medida especificada.

3.3.3.1 Precios Unitarios de las Especificaciones Particulares
Para elaborar los análisis de precios unitarios se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos: la concordancia con los ítems de pago de las especificaciones particulares, las condiciones locales en cuanto a la disponibilidad de mano de obra, materiales de construcción y demás aspectos que puedan influir en el costo final de los precios unitarios; la unidad de medida deberá estar de acuerdo a la especificación correspondiente; las tarifas horarias de los equipos deberán ser analizadas teniendo en cuenta los costos de propiedad y de operación, incluyendo los costos por manejo (operador y ayudante), etc.

Los precios de los materiales deben corresponder a valores actualizados. Es necesario relacionar las cantidades requeridas para ejecutar cada ítem, incluyendo desperdicios y los materiales auxiliares y o adicionales transitorios (formaletas, cimbras, vigas de lanzamiento, etc.). Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación incluyendo todos los fletes.

En la mano de obra se deben considerar los jornales de las cuadrillas de obreros y de personal especializado teniendo en cuenta el jornal básico o el vigente, afectado del porcentaje de prestaciones sociales de acuerdo con disposiciones legales vigentes. Los rendimientos establecidos deberán ser el resultado de un estudio cuidadoso que determine óptimamente el tiempo de ejecución de la unidad del ítem considerado.

En la determinación de los costos indirectos se deben tener en cuenta las condiciones locales y la localización de la obra con respecto a los centros de producción y abastecimiento, Los gastos por administración y los porcentajes para imprevistos y utilidad, deberán corresponder a los presentados en la propuesta.

El Contratista deberá anexar debidamente los APU en el formato que se exige en la entidad; los cuales deben venir soportados por las cotizaciones de los insumos respectivos actualizados a la fecha de presentación; además el AIU debe ser desglosado según el formato IDU.

Para la elaboración de los APU debe tener en cuenta lo siguiente:
- Especificar claramente la forma de pago de cada ítem y qué incluye (excavación, rellenos, mano de obra, transportes, materiales, equipos, accesorios, etc.).
- El presupuesto debe estar correlacionado con las especificaciones técnicas en cuanto a su numeración y al igual que los APU respectivos.

- Estas especificaciones técnicas deben estar actualizadas según el diseño y normas vigentes de las diferentes entidades de orden nacional, territorial y de servicios públicos, en cuanto a su forma de construcción y pago.

Por último, los Análisis de Precios Unitarios deberán ser sometidos a aprobación por parte de la Interventoría y esta a su vez deberá remitirlos al IDU para que se emita la no objeción.

3.3.4 Especificaciones Generales de Construcción
El seguimiento de la normatividad es solo una guía general y no exime al Contratista sobre la responsabilidad legal que tiene sobre la calidad y estabilidad de los trabajos para la construcción de las obras necesarias.

Las especificaciones particulares prevalecen sobre las especificaciones generales. Todos los trabajos que no estén cubiertos en las especificaciones particulares se ejecutarán de acuerdo a lo estipulado en las especificaciones generales y siempre en concordancia con lo estipulado y aprobado por el Interventor, previa consulta y aceptación del IDU. El Interventor podrá señalar la aplicación de una especificación particular en caso de no estar cubierta por los documentos del contrato, previa aceptación del IDU.

El Contratista deberá tener en cuenta las especificaciones relacionadas en el Apéndice ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN, especialmente lo definido en las especificaciones técnicas de materiales y construcción IDU-ET vigentes.

3.3.5 Análisis de Aplicabilidad de Frentes 7x24 en el Proyecto
Las disposiciones respecto a la aplicabilidad de los frentes 7x24 en el proyecto, se establecen a continuación.

Para el proceso de mantenimiento y/o rehabilitación.

Evaluación e implementación. En el caso de este proyecto, durante la ejecución del proyecto, el contratista, el interventor y el IDU evaluarán si es viable implementar los frentes de trabajo del 7x24, definiendo las actividades que se podrían ejecutar de esa manera, además el impacto de esas labores inicialmente en la programación y especialmente en el presupuesto detallado del proyecto, caso en el cual las partes deberán realizar todas las gestiones necesarias para su implementación, incluidas las adiciones presupuestales a que hubiese lugar.

Aprobación. Para que la Interventoría y el IDU aprueben esa forma de trabajo, el contratista deberá presentar el cronograma y el presupuesto de obra considerando esa alternativa, adjuntando los Análisis de Precios Unitarios de cada una de las actividades en las que propone trabajar en horario 7x24, además de las autorizaciones y el cumplimiento de requisitos por parte de las Entidades Distritales y Nacionales involucradas, tales como las Alcaldías Locales, la Secretaría Distrital de Ambiente, la Secretaría Distrital de Movilidad, entre otras y también debe haberse concertado con la comunidad mediante la Gestión Social del contratista.

PARÁGRAFO PRIMERO: En los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993, el CONTRATISTA será civilmente responsable frente al IDU de los perjuicios originados por el deficiente desempeño de sus funciones y obligaciones previstas en este Contrato, además de las sanciones penales a que hubiere lugar.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El presente Contrato es de naturaleza estatal, regido por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios; por lo tanto, EL CONTRATISTA

ejecutará el presente Contrato con sus propios medios, así como con autonomía técnica y administrativa. En consecuencia, no existirá vínculo laboral alguno entre el IDU y EL CONTRATISTA, por una parte, y entre IDU y el personal que se encuentre al servicio o dependencia del CONTRATISTA, por la otra. Será obligación del CONTRATISTA cancelar a su costa y bajo su responsabilidad, los honorarios y/o salarios, prestaciones sociales y demás pagos, laborales o no, al personal que emplee para la ejecución del presente Contrato, de acuerdo con la ley y con los términos contractuales que tenga a bien convenir EL CONTRATISTA con sus empleados, agentes o subcontratistas. Por las razones anteriormente expuestas, el IDU se exime de cualquier pago de honorarios y/o salarios, obligaciones que asumirá integralmente EL CONTRATISTA. Así mismo, el CONTRATISTA deberá tener afiliado a dicho personal al Sistema de Seguridad Social Integral en Salud, Pensiones y Riesgos Profesionales, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios, cumpliendo también lo dispuesto en la Ley 1562 de 2012 que modifica el Sistema de Riesgos Laborales y el de Seguridad y Salud en el Trabajo, y demás normatividad aplicable. Lo pactado en esta cláusula se hará constar expresamente en los Contratos que celebre EL CONTRATISTA con el personal que emplee para la ejecución de este Contrato.

Evaluación e implementación. En el caso de este proyecto, será en la fase de Actividades Previas que el contratista, el interventor y el IDU evaluarán si es viable implementar los frentes de trabajo del 7x24, definiendo las actividades que se podrían ejecutar de esa manera, además el impacto de esas labores inicialmente en la programación y especialmente en el presupuesto detallado del proyecto, caso en el cual las partes deberán realizar todas las gestiones necesarias para su implementación, incluidas las adiciones presupuestales a que hubiese lugar.

Aprobación. Para que la Interventoría y el IDU aprueben esa forma de trabajo, el contratista deberá presentar el cronograma y el presupuesto de obra considerando esa alternativa, adjuntando los Análisis de Precios Unitarios de cada una de las actividades en las que propone trabajar en horario 7x24, además de las autorizaciones y el cumplimiento de requisitos por parte de las Entidades Distritales y Nacionales involucradas, tales como las Alcaldías Locales, la Secretaría Distrital de Ambiente, la Secretaría Distrital de Movilidad, entre otras y también debe haberse concertado con la comunidad mediante la Gestión Social del contratista.

3.4 CRONOGRAMA

El cronograma del proyecto está compuesto por:

- CRONOGRAMA GENERAL DEL PROYECTO
- CRONOGRAMA DETALLADO DEL PROYECTO
- CRONOGRAMA DETALLADO DE OBRAS

Estos cronogramas deben elaborarse de tal manera que conserven una integralidad y correlación coherente entre sí, entendiéndose que el nivel de detalle aumenta en orden descendente. En caso de presentarse inconsistencias, prevalece lo anotado en el cronograma con mayor nivel de detalle.

El avance físico del proyecto se evaluará de acuerdo a lo señalado en el CRONOGRAMA DETALLADO DEL PROYECTO aprobado por la interventoría, entendiéndose que éste acumula la información que se registra a diario en el CRONOGRAMA DETALLADO DE OBRAS. Cualquier modificación efectuada a alguno de los cronogramas deberá reflejarse en los demás, debiendo actualizarse y aprobarse por parte de la interventoría.

Contenido Mínimo del Cronograma
Cada uno de los cronogramas exigidos debe contener, como mínimo, lo siguiente:

- Hitos
- Identificación clara de cada una de las actividades a realizar.
- Duración de las actividades
- Fechas programadas: Tiempos mínimos y máximos de terminación, iniciaciones tempranas y tardías de ejecución, holguras.
- Diagrama de precedencia
- Representación gráfica a escala de tiempo para cada actividad y para el conjunto de actividades
- Ruta Crítica señalada
- Debe elaborarse en MS Project®.

El cronograma debe permitir realizar, por parte de la Interventoría, un seguimiento detallado y real del avance físico y financiero del proyecto a la escala que se señale, así como tener concordancia y lógica temporal, técnica y operativa.

Una vez aprobado cada uno de los cronogramas, deberá remitirse al IDU en medio físico, debidamente firmado por el Director de Obra y Director de Interventoría, en formato y papel adecuado para su visualización, acompañado de medio óptico (CD o DVD) con el archivo en formato MS Project®.

3.4.1 Cronograma General del Proyecto

El Contratista deberá presentar para aprobación de la interventoría un cronograma general del proyecto en el cual se señalen las actividades que se mencionan en el Pliego de Condiciones y sus Apéndices, el Contrato y el Manual de Interventoría vigente.

La escala mínima de detalle para el seguimiento es mensual.

El Contratista al que se le adjudique el contrato estará obligado a ejecutar las intervenciones de acuerdo con el Cronograma General del Proyecto acordado con la Interventoría, el cual estará enmarcado dentro de los plazos pactados para la ejecución de la obra, el resultado de los diagnósticos, el Plan de Manejo de Tráfico Señalización y Desvíos y de acuerdo con las prioridades establecidas.

3.4.2 Cronograma Detallado del Proyecto

El Contratista al que se le adjudique el contrato estará obligado a ejecutar las intervenciones de acuerdo con el Cronograma General del Proyecto acordado con la Interventoría, el cual estará enmarcado dentro de los plazos pactados para la ejecución de la obra, el resultado de los diagnósticos, el Plan de Manejo de Tráfico Señalización y Desvíos y de acuerdo con las prioridades establecidas.

El Contratista deberá presentar para aprobación de la Interventoría un cronograma que detalle las actividades estipuladas en el cronograma general del proyecto aprobado, especificando cada uno de los frentes de obra a intervenir. Así mismo, deben especificarse las labores de los componentes Gestión Ambiental y SST, social y PMT.

Copia del Cronograma detallado del proyecto debe permanecer en el campamento de obra, en el de interventoría, así como en el Punto CREA para consulta por parte de la comunidad.

La escala mínima de detalle para el seguimiento es semanal.

El Cronograma Detallado del Proyecto será de estricto cumplimiento una vez sea aprobado por la Interventoría. Éste sólo podrá modificarse en los casos señalados en el Pliego de Condiciones y sus Apéndices, el Contrato y el Manual de Interventoría vigente.

El Cronograma del proyecto debe ser complementado con un flujo de fondos consecuente con el avance de la obra que le permita al IDU conocer con anticipación el monto aproximado de las actas mensuales. En el caso que el flujo de fondos de cualquier mes supere el capital de trabajo acreditado por el contratista en el proceso licitatorio, el contratista deberá presentar a la interventoría la justificación detallada de la manera en que garantizará el cumplimiento de esa inversión. El Flujo de Fondos debe contar con aprobación por parte de la Interventoría.

3.4.3 Cronograma Detallado de Obras

Antes de iniciar las intervenciones, el Contratista deberá presentar para aprobación de la Interventoría un cronograma detallado por frente, a nivel de segmento vial con su correspondiente CIV (código de identificación vial) y/o ID SEGMENTO, en el que se detallen las actividades de Obra, GA-SST, Social y PMT a ejecutar, así como las actividades preliminares y de remates y recibo final por parte de la interventoría.

Copia del cronograma detallado de obras aprobado debe permanecer en cada uno de los frentes de obra, de tal manera que pueda ser consultado por los coordinadores del IDU y profesionales de la Interventoría, durante los recorridos.

La escala mínima de detalle para el seguimiento es diaria.

Cuando la Interventoría evidencie, en cualquier cronograma detallado de obras, una diferencia mayor del 20% entre el porcentaje programado y el ejecutado, notificará al contratista, quien, en un plazo no mayor a tres (03) días hábiles, presentará un plan de contingencia. El Plan deberá evidenciar la forma en la cual se intensificarán las actividades y los recursos asignados, con el fin de recuperar el atraso, sin modificar el plazo para la ejecución del frente planteado en el cronograma. Si para alcanzar las metas propuestas y los plazos ofrecidos se deben considerar jornadas alargadas, inclusive dominicales y festivas, los costos asociados a los mismos, serán de entera responsabilidad del Contratista, sin que se puedan efectuar reclamaciones posteriores por estos hechos.

La obligación del Contratista es terminar la intervención de los segmentos priorizados dentro del plazo pactado para cada Grupo. Para ello, el Contratista dividirá los segmentos a intervenir, en tantos frentes o grupos de trabajo se requieran para el cumplimiento del Cronograma aceptado por la Interventoría, totalmente independientes (recursos de materiales, maquinaria y mano de obra), los cuales deben ser atendidos en forma simultánea.

El día siguiente a la finalización del plazo estipulado para la ejecución de cada una de las actividades programadas para el mes, el Interventor conjuntamente con el Contratista realizarán una visita de inspección detallada con el fin de determinar el porcentaje de ejecución de las obras correspondientes al mes en evaluación, así como la existencia o no de obras menores de acabado y terminado y detalles pendientes de ejecución por parte del Contratista y que son necesarias para cumplir con la totalidad de las obligaciones establecidas para cada mes, tanto en el Pliego de Condiciones y sus Apéndices, el Contrato y el Manual de Interventoría vigente.

3.5 CALIDAD

Todas los actividades y materiales que ejecute y suministre el Contratista deberán ser de óptima calidad, cumpliendo las especificaciones técnicas que sobre la materia se exigen en este proceso y que se encuentren vigentes en Colombia. Solamente se pagarán las actividades y materiales que cumplan con las especificaciones técnicas descritas en este proceso.

Para tal fin la Interventoría y el Contratista, llevarán a cabo las verificaciones técnicas y los ensayos de laboratorio que sean necesarios, adicionales a los que debe presentar el Contratista, con la regularidad que exija el avance en la ejecución de las obras

Para tal fin la Interventoría y el Contratista, deberán tener a su disposición los certificados de calidad respectivos o llevarán a cabo las verificaciones técnicas y los ensayos de laboratorio que sean necesarios. Adicionalmente el contratista deberá suministrar a la Interventoría los certificados de calidad y/o los ensayos que certifiquen la calidad de los productos cuando ésta lo requiera.

3.6 MEMORIA TÉCNICA DE LA OBRA

Al efectuar el Recibo Final de Obra por cada tramo (área de espacio público y eje de ciclorruta) o Paradero del SITP, el Proyecto el Contratista debe entregar la Memoria Técnica respectiva la cual debe contemplar mínimo los siguientes aspectos:

- Antecedentes y descripción general del proyecto
- Desarrollo del Proyecto: Ensayos realizados, desarrollo de los trabajos en el tiempo y avance mensual de las actividades entre otros aspectos
- Información de índole técnico relacionada con cambios de diseño, ampliaciones del objeto, etc.
- Registro Fotográficos y/o fílmicos.
- Los demás documentos que se consideren pertinentes por parte del IDU.

Las Memorias serán exigidas al Contratista en entregas parciales por cada tramo o paradero del SITP recibido a satisfacción por parte de la Interventoría y el IDU; los periodos de entrega dependerán del avance, el volumen de las labores de los mantenimientos ejecutadas y/o la necesidad de información por parte del Instituto.

El contratista deberá entregar en medio digital los planos record de las obras ejecutadas, georreferenciadas con los Códigos de Identificación Vial (CIV), atendiendo la guía metodológica para la recolección de información y cargue de la base de datos del inventario de la malla vial, espacio público y puentes y en la versión del aplicativo vigente en el IDU, esto para cada tramo o paradero del SITP recibido a satisfacción por parte de la Interventoría y el IDU. Como requisito previo a la liquidación del contrato, se debe contar con la totalidad de dicha información aprobada por la Dirección Técnica Estratégica del IDU.

3.7 VÍAS O ESPACIOS DE ACCESO A LAS OBRAS - DESVÍOS

El Contratista deberá dejar en igual o mejor estado las vías alternas o espacio público que utilice para los desvíos. Durante la ejecución del Contrato y una vez definidas y aprobadas en el Plan de Manejo de Tránsito, señalización y desvíos, las vías o espacio público a ser utilizados como desvíos, el Contratista deberá garantizar la adecuada movilidad por los corredores a

utilizar, y por lo tanto deberá mantenerse o mejorarse las condiciones de la superficie, para permitir una adecuada transitabilidad.

El Contratista y la Interventoría deberán garantizar que las intervenciones e inversión de recursos para la adecuación de desvíos, obedezcan a determinaciones razonables; de ninguna manera se deben sobredimensionar las reales necesidades de adecuación, considerando siempre la condición de **intervención provisional para uso temporal** y garantizando que el alcance de este tipo de actividades no desborde el alcance previsto en el pliego de condiciones, así como el requerido para las mismas, manteniendo la proporcionalidad que debe existir entre costos y beneficios para el proyecto; es decir, **se deberá efectuar la debida evaluación conducente a realizar la mínima inversión que provea las condiciones que debe mantener la vía o el espacio público durante el tiempo que se ha previsto utilizar como desvío.**
Una vez finalice la implementación del desvío, el Contratista deberá valorar los trabajos que requieren los tramos utilizados como desvíos, para dejarlas en igual o mejor estado, presentando el presupuesto a la Interventoría y al IDU. Los trabajos sólo podrán ser ejecutados cuando se cuente con la aprobación escrita del IDU.
Por tratarse de un contrato a precios unitarios, el costo de las intervenciones en los tramos utilizados para desvíos aprobados, se pagará de acuerdo con los precios unitarios pactados al momento de suscribir el contrato.

3.8 FRENTES DE OBRA

Para efectos de formular la propuesta se debe contemplar claramente que los trabajos a ejecutar deberán hacerse de manera simultánea, esto es, atendiendo los frentes de trabajo que sean necesarios para cumplir con la programación presentada por el Contratista y aprobada por la Interventoría.

Se entiende por frente de obra, las unidades de trabajo del Contratista (cada paradero, corredor continuo o conjunto de tramos concentrados en un mismo sector mediante los cuales se adelanten actividades de mantenimiento periódico, rehabilitación o reconstrucción) para cuya ejecución se tengan asignados en forma específica **e independiente los recursos de personal, materiales, maquinaria, y equipo, con disponibilidad permanente** y acorde a las necesidades, desde la iniciación del frente hasta la entrega de éste a satisfacción de la interventoría. Lo anterior indica que por ningún motivo pueden suspenderse actividades de un frente de obra para dar espera a que los recursos requeridos se liberen de otras unidades de trabajo.

De otra parte, para la Atención de Emergencias se debe contar con una unidad de trabajo adicional, disponible las 24 horas y exclusiva para la intervención en el plazo establecido para su atención.

4. INTERVENTORÍA

El IDU, mantendrá durante todo el tiempo que dure la ejecución del contrato, un Interventor para que verifique, de conformidad con el Manual de Interventoría del IDU vigente, que el contrato se esté desarrollando de acuerdo con las especificaciones y normas del mismo, sin que esta Interventoría releve al Contratista de su responsabilidad.

5. VIGILANCIA Y CONTROL

La coordinación, vigilancia y control a la ejecución de este proyecto, será ejercida por la Dirección Técnica de Mantenimiento, la cual será apoyada por la Dirección Técnica de Proyectos.

6. REUNIONES DE SEGUIMIENTO

El Contratista, el Interventor y el área supervisora del contrato por parte del IDU, sin perjuicio de que participen otros funcionarios de las diferentes áreas de la entidad, establecerán reuniones periódicas, con el fin de analizar los diferentes aspectos técnicos y administrativos relacionados con el proyecto, y de llevar un adecuado control al desarrollo, ejecución y cumplimiento del contrato. Se evaluarán previamente los informes y las actividades que se vayan realizando y los demás aspectos a que haya lugar. De cada una de estas reuniones se levantará un acta firmada por los participantes, la cual será mantenida en custodia por el Interventor y el Coordinador.

El IDU se reserva el derecho de limitar la participación del personal del Contratista y la Interventoría, en las reuniones de seguimiento y diferentes actividades del proyecto, exclusivamente al personal aceptado por la entidad.

7. ACTUALIZACIÓN DE LA BASE DATOS DEL INVENTARIO DE MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO

7.1 OBLIGACIÓN

Cada uno de los contratos IDU de Estudios y Diseños, Construcción o Mantenimiento, en cualquiera de sus niveles, tienen la obligación de actualizar la información de inventario y diagnóstico de malla vial de espacio público y de puentes. Esto incluye la elaboración de los planos record de los tramos y paraderos del SITP intervenidos en sistema de coordenadas Magna-Sirgas y el reporte de los resultados de los ensayos de laboratorio y de campo.

7.2 ASPECTOS QUE RIGEN LA ACTUALIZACIÓN

7.2.1 Segmentación, Codificación y Base De Datos

El Contratista deberá contar con la segmentación y codificación de cada uno de sus segmentos y elementos que conforman la meta física objeto de la contratación. Para esto, deberá dirigirse a la Dirección Técnica Estratégica, con el ánimo de que le sea suministrada dicha segmentación y codificación. En caso de tener estudios y diseños previos, este trabajo se adelantará con la presentación de la segmentación que surja de los mismos.

Una vez adjudicado el contrato, la Dirección Técnica Estratégica a través de la Dirección Técnica Ejecutora, entregará al Contratista la información gráfica y alfanumérica del inventario de malla vial y de espacio público que le corresponda según su meta física. Esta información se entregará en formato DWG.

De encontrar, en campo, segmentos cuya geometría difiera de la información suministrada por el IDU, el Contratista deberá levantar e incorporar en el aplicativo vigente la geometría real de todo el perfil (incluye andenes y ciclorrutas).

7.3 PLATAFORMA APLICATIVO VIGENTE PARA IDU

El levantamiento de cada uno de los datos de inventario, diagnóstico, planos de diseño o record, deben ser cargados en el la plataforma del aplicativo vigente. Esta plataforma está desarrollada para ejecutarse en el ambiente gráfico AutoCad Map versión 2012 en todos los sistemas operativos Windows 2000 XP.
Esta aplicación contiene las normas, formatos y estándares establecidos por el Instituto de Desarrollo Urbano - IDU - para la presentación de planos y archivos en los proyectos de diseño, construcción y mantenimiento de obras viales, espacio público y urbanizaciones. Igualmente esta aplicación permite registrar atributos estructurales y de estado de los elementos que conforman la sección vial para ser almacenados en la base de datos corporativa del IDU.

7.4 METODOLOGÍA PARA LA RECOLECCIÓN Y BASE DE DATOS DE INVENTARIO DE ESPACIO PÚBLICO

Este documento describe de manera detallada el proceso y los campos de actualización de acuerdo al tipo de intervención, así como las metodologías de campo y de cálculo, como ayuda para el cumplimiento del requisito de Actualización de Inventario. El documento será entregado una vez sean adjudicados los contratos y está dividido en cinco partes así:

- La primera parte describe el proceso de actualización de la Base de Datos de Inventario de Malla Vial y Espacio Público.
- La segunda parte presenta los conceptos básicos acerca de la forma como la información está estructurada alrededor del segmento vial
- La tercera parte describe la información gráfica y alfanumérica que el IDU entregará al Contratista sobre el inicio del contrato.
- La cuarta parte describe cada uno de los campos de la base, sus características y su naturaleza.
- La quinta y última parte detalla las características adicionales del dato y metodologías de cálculo del mismo cuando aplican.

7.5 REQUISITOS DE ENTREGA DE LA INFORMACIÓN

El Contratista deberá presentar a la Interventoría la información actualizada de los datos de inventario del espacio público y ciclorrutas, zonas bajo puente y Paraderos del SITP, en un todo de acuerdo con lo estipulado en la Guía "Entrega de Productos en Formato Digital de Proyectos Realizados en la Infraestructura de los Sistemas de Movilidad y Espacio Público", empleando el aplicativo vigente, disponible en la Dirección Técnica Estratégica del IDU. Una vez se obtenga el recibo final de obra para cada tramo o paradero del SITP, se dispone de un mes para entregar al IDU dicha información debidamente aprobada por el interventor.
La totalidad de la información para todos los tramos, zonas bajo puente y Paraderos del SITP intervenidos, aprobada por la Interventoría y validada por el IDU, será requisito para la suscripción del acta de Liquidación. Para esto, el contratista, durante el contrato, se obliga a consultar de manera periódica y rutinaria los posibles cambios y/o modificaciones que el IDU establezca para la actualización del inventario y diagnóstico de la malla vial, espacio público y puentes, sus metodologías y los estándares de la aplicación vigente. Estos trabajos no generarán ningún tipo de reconocimiento adicional al Contratista como contraprestación de la actualización del inventario y diagnóstico.

7.5.1 Responsabilidad De Las Partes

La información, tanto de inventario como de ensayos, debe ser levantada y cargada por el contratista en el aplicativo vigente del IDU, quien la entregará de manera oficial a la

Interventoría. Ésta tiene la responsabilidad de revisarla, aprobarla y radicarla al área ejecutora del IDU. Dicha información deberá ser entregada para cada tramo, zona bajo puente y paradero del SITP que cuente con el recibo final de obra.

La coordinación del contrato será la encargada de remitirla a la Dirección Técnica Estratégica, quien validará la información y expedirá el respectivo memorando de aprobación.

8. CONDICIONES PARA EL RECIBO

Las obras ejecutadas deberán corresponder a las programadas en el contrato, no obstante lo anterior, el recibo de las obras deberá efectuarse al finalizar la ejecución de las intervenciones requeridas en cada tramo, zona bajo puente o paradero del SITP, una vez se hayan atendido las no conformidades encontradas, adjuntando la documentación soporte requerida, en la que conste la terminación de las obras establecidas en el objeto contractual, la implementación de la señalización aprobada por la Secretaría Distrital de Movilidad y el respectivo informe que contiene el balance integral de ejecución de la obra de la unidad funcional, los paz y salvos de entidades y ESP's correspondientes y demás información y soportes requeridos, según el manual de interventoría y/o Supervisión de contratos del IDU vigente durante la ejecución del contrato.
Un (1) mes después de finalizado el plazo del contrato, deberá suscribirse un Acta de Recibo Final de Obra que consolide la ejecución de todos los tramos, zonas bajo puente y paraderos del SITP, que se hayan intervenido y recibido a satisfacción por parte de la Interventoría y el IDU, incluyendo en esta la información correspondiente a los Diagnósticos y Estudios y Diseños (en caso de que aplique) para el Grupo D.

9. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL DEL PROYECTO

Las disposiciones y obligaciones sobre el personal y equipo mínimo requerido para el proyecto, al igual que las categorías, perfiles, funciones y dedicaciones, se establecen en el ANEXO REQUERIMIENTOS DE PERSONAL MÍNIMO Y EQUIPO MÍNIMO DEL PROYECTO. El IDU, se reserva el derecho de exigir el remplazo o retiro de cualquier empleado o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para el instituto.

10. SOPORTE QUE PERMITA LA TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

A partir de la fecha de suscripción del Contrato y en todas las fases del mismo, el Contratista y/o el IDU asumen los efectos derivados de todos y cada uno de los riesgos asociados a este Contrato, al igual que respecto a los que logre determinar, salvo los casos en que expresamente se ha determinado lo contrario.
En el Anexo EDP-01 MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN, se presenta la matriz de riegos designada para presente proceso.

11. PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO Y PROGRAMA DE TRABAJO

Para efectos de inicio del contrato, se deberá presentar con antelación el Plan de Inversión del Anticipo y el Programa de Trabajo, según lo indicado en la Cláusula MANEJO DEL ANTICIPO de la Minuta de Contrato que forma parte de este Pliego de Condiciones.

17
91

12. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL EN OBRA (MAO o documento equivalente)

Como requisito previo a la iniciación del contrato, el contratista deberá presentar debidamente aprobado por la interventoría, ante la Subdirección General de Infraestructura del IDU, el Programa de Manejo Ambiental en Obra (MAO) o documento equivalente, de acuerdo con lo establecido sobre la materia en el APÉNDICE – E AMBIENTAL, FORESTAL, SST Y GESTIÓN SOCIAL.

12.1 IDENTIFICACIÓN FRENTES DE OBRA

Para la ejecución de obras en cada frente, se deberá instalar y mantener desde su inicio una valla móvil de "Bogotá Mejor Para Todos" con las siguientes especificaciones:

- TAMAÑO: 120 cm de alto x 120 cm de ancho.
- MATERIAL: Lámina: Impresión para intemperie. Estructura metálica, que garantice su estabilidad y soporte a la intemperie.
- ELEMENTOS GRÁFICOS: Fuentes Gotham Rounded Bold y Gotham Rounded Light.
- MARCACIÓN DE COLOR: Azul: C:73, M:23, Y:0, K:0.
- Franja de prevención de 1.20 Mts. x 0.25 Mts. de franjas amarillas y negras inclinadas 70° con espacios iguales entre sí.



Ing. EDGAR FRANCISCO URIBE RAMOS
Subdirector General de Infraestructura

Aprobó: Ing. Rafael Eduardo Abuchaibe - Subdirector General de Desarrollo Urbano
Aprobó: Arq. Yolanda Oviedo Rojas - Directora Técnica de Proyectos
Aprobó: Ing. Luis Ernesto Bernal Rivera - Director Técnico de Mantenimiento
Revisó: Ing. Anny Yirlesa Arias Salazar – DTM
Revisó: Arq. Diego Fernando Mejía - Costos y Presupuestos - DTP
Revisó: Ing. German Corredor – SGI, Ing. Jose Javier Suarez Bernal - DTP
Proyectó: Arq. Jairo Alberto Niño Barbosa - Especialista en Espacio Público y Urbanismo - DTP