

MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI

**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
CONTRATO DAPM-CON-02-2004**

ESTUDIO PLAN MAESTRO DE CICLO- RUTAS (PLAMACIR)

DOCUMENTO PMC-012

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS DE LA RED BASICA DE CICLO-RUTAS

Santiago de Cali, Octubre de 2.005

D.A.P.M.

EL ALCAZAR LTDA.

PLANES S.A.

Tabla de contenido

Introducción	1
1. condiciones generales del concurso	3
1.1 Objeto	3
1.2 Objetivos específicos	3
1.3 Alcances	4
1.4 Localización	4
1.5 Modalidad de contratación	4
1.6 Estructura del concurso	4
1.7 Estructura de los términos de referencia	4
1.8 Régimen jurídico aplicable	5
1.9 Presupuesto oficial estimado y financiación	5
1.10 Plazo de ejecución de la consultoría	5
1.11 Forma de pago	5
1.12 Publicidad de los términos de referencia	6
1.13 Acto que ordena la apertura del concurso	6
1.14 Publicidad y consulta de los términos de referencia	7
1.15 Visita al sitio de las obras	7
1.16 Valor, pago y adquisición de los términos de referencia.	7
1.17 Documentos del concurso y la consultoría	8
1.18 Cierre del concurso.	9
1.19 Pacto por la transparencia	9
1.20 Cronología del proceso	10
2. De las propuestas	11
2.1. Requisitos para participar en el concurso	11
2.2. Costos de preparación de la propuesta	12
2.3. Idioma.	12
2.4. Moneda de la propuesta.	12
2.5. Documentos obligatorios de la propuesta	12
2.5.1 Carta de presentación (anexo 2)	12
2.5.2 Documento consorcial o unión temporal (anexo 3 ó 3a)	13
2.5.3 Garantía de seriedad de la propuesta.	13
2.5.4 Certificado de existencia, representación legal y autorización	14
2.5.5 Certificado de inscripción, clasificación y calificación en el registro único de proponentes	15
2.5.6 Información financiera	15
2.5.7 Información sobre contratos de consultora e interventoría vigentes y adjudicados sin iniciar.	16

2.5.8 Experiencia específica del proponente	17
2.5.9 Hojas de vida del personal profesional	17
2.5.10 Carta de compromiso del personal profesional	18
2.5.11 Oferta económica	18
2.6 Otros documentos de la propuesta	19
2.6.1 Certificado de aseguramiento de la calidad	19
2.6.2 Programa de trabajo de consultaría	19
2.6.3 Medio magnético	19
2.7 Estudio, interpretación, modificaciones y aclaraciones de los términos de referencia	19
2.8. Numero mínimo de proponentes	20
2.9 Presentación de la propuesta	20
2.10. Propuestas extemporáneas	22
2.11. Retiro, modificación, adición de propuestas	22
2.12 Verificación de la información	22
3. Documentos obligatorios para la firma del contrato	23
3.1. Documentos jurídicos	23
3.2. Documentos técnicos	23
3.2.1. Personal del proyecto	23
3.2.2. Organización de la consultaría	27
3.2.3. Plan de aseguramiento y sistema de calidad de los trabajos de consultaría	28
4. Selección objetiva del consultor	30
4.1. Metodología	30
4.2. Revisión jurídica.	30
4.3. Revisión financiera.	31
4.3.1. Capital de trabajo	31
4.3.2. Índice de endeudamiento	31
4.3.3. Capacidad de pago	32
4.4. Capacidad residual de contratación (krc)	32
4.5. Evaluación técnica (700 puntos)	33
4.5.1. Experiencia específica del proponente (250 puntos)	34
4.5.2. Experiencia de los profesionales	35
4.5.2.1. Ingeniero director de consultoría (250 puntos)	36
4.5.2.2. Ingeniero residente de consultaría (180 puntos)	38
4.5.2.3. Aseguramiento de la calidad	41
4.6. Evaluación del precio (300 puntos)	41
4.7. Criterios de desempate	42
4.8. Plazo para evaluación de las propuestas	42
4.9. Traslado de las observaciones	43

4.10. Declaratoria de desierto el concurso.	43
4.11. Adjudicación del concurso	44
4.12. Devolución de las garantías	45
5. Alcance de los estudios y diseños	46
5.1. Introducción	46
5.2. Documentos a entregar	48
5.3. Estudios topográficos	49
5.3.1. Levantamiento topográfico	49
5.3.2. Inventario floral	49
5.4. Diseño geométrico de la vía	50
5.5. Estudio de tránsito	52
5.6. Evaluación geotécnica	53
5.7. Estudio de suelos	54
5.8. Diseño de estructuras de pavimento	56
5.9. Diseño estructural	57
5.10. Estudios y diseños hidrológicos, hidráulicos y de socavación.	58
5.11. Estudios y diseños en redes de servicios públicos	59
5.11.1. Reubicación y modificación de las redes	59
5.11.2. Redes de acueducto y alcantarillado	59
5.11.3. Redes de comunicaciones	60
5.11.4. Redes de energía eléctrica:	61
5.11.5. Redes de gas	63
5.11.6. Otros sistemas de redes	64
5.12. Diseño de dispositivos de control de tránsito.	64
5.13. Estudios y diseños de espacio público y ambientales	66
5.14. Presupuesto, especificaciones técnicas y programa de obras	38
6. Condiciones del contrato	69
6.1. Firma del contrato	69
6.2. Objeto del contrato	70
6.3. Alcance de los trabajos	70
6.4. Forma de pago	70
6.5. Perfeccionamiento del contrato	70
6.6. Garantía única	70
6.7. Gastos de orden legal.	71
6.8. Personal de la consultaría	71
Supervisión de los trabajos	72
6.10. Programa de trabajo	73
6.11. Informes	73

6.12. Reuniones de evaluación	74
6.13. Seguro de vida y accidentes.	74
6.14. Obligaciones laborales del consulto	75
6.15. Cesión y subcontratación	75
6.16. Cláusulas excepcionales.	76
6.17. Multas, cláusula penal pecuniaria.	76
6.18. Solución de las controversias contractuales.	76
6.19. Sujeción a la ley y a los tribunales colombianos.	76
6.20. Liquidación del contrato.	76
6.21. Liquidación unilateral.	77
6.22. Publicación en la pagina web del contrato y demás actualizaciones derivadas.	77

Tabla de Cuadros

Cuadro 2.1: Evolución del salario mínimo mensual legal	16
Cuadro 2.2: Documentos de la Propuesta	21
Cuadro 4.1: Forma de calificación	30
Cuadro 4.2: Factores de calificación de la evaluación técnica	33

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS DE LA RED BASICA DE CICLO-RUTAS

Introducción

El Acuerdo 069 de Octubre 26 de 2.000 "Por medio del cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Santiago de Cali", en su Artículo 66 (Objetivos Específicos relacionados con el Sistema Vial y de Transporte), establece en el Numeral 7º: "Garantizar el uso de otros modos de transporte en especial la bicicleta, a través de la ejecución de un sistema de ciclovías, minimizando el uso de las

vías arterias de tráfico rápido, y utilizando al máximo vías marginales de los ríos y cauces de agua conformando mallas interconectadas".

El Artículo 229 "Proyectos estructurantes de movilidad y accesibilidad", determina como Numeral 2. Programa de Ciclo-rutas: Se busca definir, diseñar y construir la red de ciclo-rutas, como parte integrante del Sistema Vial y de Transporte del Municipio de Santiago de Cali, teniendo en cuenta las tendencias de movilización de la población, los centros de producción y atracción de viajes y la comunicación de los espacios tanto de recreación activa como pasiva. Para ello se plantean los siguientes objetivos:

- Adelantar los estudios técnicos requeridos para la definición y diseño de la Red de Ciclo-rutas teniendo en cuenta la necesidad de movilización de la población por este modo de transporte.
- Integrar los espacios públicos de recreación activa y pasiva con la red de ciclo-rutas.
- Fomentar el uso de la bicicleta como un modo de transporte que proporciona economía y salubridad a la población.
- Fomentar el disfrute de los espacios públicos y de la ciudad en general, mediante una red de ciclo-rutas e integradas al Sistema Integral de Transporte Público Colectivo de la ciudad de Cali.
- Desarrollar los programas de educación y seguridad vial para la utilización de la bicicleta.

- Incluir en los nuevos desarrollos urbanísticos y viales los criterios para el diseño de las ciclo-rutas.

Parágrafo: Para la definición del trazado de la Red de Ciclo-rutas del Municipio de Santiago de Cali, se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Integrar a la Red las ciclo-rutas existentes.
- Tener en cuenta las ciclo-rutas diseñadas y que hacen parte de los proyectos aprobados por la administración municipal.
- En lo posible no utilizar las vías arterias principales para las ciclo-rutas debido a que estas se encuentran cercanas a su capacidad vial en los períodos picos.
- La red de ciclo-rutas debe comunicar los espacios públicos de recreación activa y pasiva del Municipio de Santiago de Cali.
- El trazado de la red de ciclo-rutas deberá resolver los pasos a nivel o desnivel con las diferentes vías vehiculares que interceptan la malla vial de la ciudad.
- Para el trazado de la red de ciclo-rutas se deberá tener en cuenta los criterios de diseño de las ciclo-rutas de la Administración Municipal.

El Municipio de Santiago de Cali, por intermedio del Departamento Administrativo de Planeación desarrolló mediante el Contrato DAPM-CON-02-2004, suscrito con El Alcazar Ltda., el Estudio del Plan Maestro de Ciclo-rutas para Santiago de Cali, cuyo propósito era identificar para los próximos quince (15) años, la Red Básica de Ciclo-rutas para Santiago de Cali, jerarquizar y priorizar su ejecución, establecer su Programa de Inversiones, definir los criterios de diseño, y entregar a nivel de prediseño toda la Red, con el fin de que en una fase posterior, de acuerdo a las prioridades establecidas, se procediera a contratar los Estudios y Diseños definitivos de la Red identificada como prioritaria, para posteriormente iniciar la fase de construcción e implementación.

Los Términos de Referencia que aquí se desarrollan, que corresponden a uno de los productos establecidos en el Contrato anteriormente referenciado, se desarrollan de tal forma que sean aplicables en cualquier tiempo, y para cualquier Red por estudiar y diseñar en forma definitiva, acordes en un todo con los resultados del Plan Maestro de Ciclo-rutas.

1. Condiciones generales del Concurso

1.21 Objeto

Elaboración de los estudios y diseños definitivos de la red de ciclo-rutas en Santiago de Cali, detalladas en el documento anexo.

1.22 Objetivos específicos

Los principales trabajos a ejecutar comprenden, entre otros: levantamiento topográfico en una franja de 30 metros a cada lado del eje de la Ciclo-ruta, inventario floral, diseño geométrico detallado de las áreas destinadas a la circulación de bicicletas, estudios de tránsito, evaluación del estado del pavimento existente en las zonas donde está proyectado el trazado de las Ciclo-rutas y diseño de su estructura en caso necesario, diseños de estructuras especiales; inventario general de elementos superficiales de redes de servicios públicos (acueducto, alcantarillado, energía, iluminación, telefónicas, gas, fibra óptica, entre otras); elaboración de la guía o plan de manejo ambiental; diseños de señalización, demarcación vial y semaforización para las intersecciones y entrecruzamientos de bicicletas con vehículos motorizados donde se considere necesario; presupuesto; programa de trabajo e inversiones; especificaciones particulares y generales de intervención física y la estructuración de la información técnica requerida para la elaboración de los pliegos de licitación.

La totalidad de los trabajos a ejecutar en los Corredores de Ciclo-rutas, realizará en una longitud aproximada de _____ () kilómetros.

Adicionalmente, el Consultor deberá ajustar el prediseño del pavimento para las vías integrantes de cada Corredor, y diseñar la infraestructura en aquellos tramos donde se proyecten puentes o estructuras especiales para ciclistas, previo estudio de geotecnia y suelos.

El Consultor deberá realizar los estudios de suelos y diseños de cimentaciones para la ampliación y/o reconstrucción y/o construcción y/o rehabilitación de las estructuras existentes o proyectadas para ciclistas de acuerdo a las necesidades técnicas de cada Corredor y realizar los respectivos cálculos estructurales de acuerdo a las normas y códigos existentes.

Además deberá realizar los inventarios florales en una franja de 30 metros, detallando claramente el tipo de planta, su estado fitopatológico, sus características físicas y su localización entre otras, en caso de que sea necesario afectarlos.

Todos los documentos resultados de estudios y planos elaborados por el Consultor serán definitivos para construcción de los Corredores de la Red de la Ciclo-rutas y por lo tanto, deberán contar con las aprobaciones por parte de las entidades competentes tales como: Departamento Administrativo de Planeación Municipal, Secretaria de Tránsito y Transporte Municipal, Secretaría de Infraestructura y Valorización, Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente –DAGMA-, Empresas de Servicios Públicos, etc.

1.23 Alcances

En el Capítulo V de los presentes términos de referencia se explica de una manera más detallada los alcances de cada uno de los estudios y diseños.

1.24 Localización

La Red de Ciclo-rutas, objeto de este Concurso, están ubicados en diferentes sectores del Municipio de Santiago de Cali, Departamento del Valle del Cauca, República de Colombia, conforme se indica en el Anexo N° ____

1.25 Modalidad de contratación

La modalidad de contratación de este concurso es: precio global fijo sin ajustes.

1.26 Estructura del concurso

El presente concurso público de Consultoría está sujeto a lo especificado en el numeral 1.1 de éstos Términos de Referencia.

1.27 Estructura de los Términos de Referencia

Los presentes Términos de Referencia están constituidos por el presente documento, conformado por seis capítulos y los anexos, así:

- Capitulo 1 Condiciones Generales del Concurso
- Capitulo 2 De las Propuestas
- Capitulo 3 Documentos Obligatorios para la Firma del Contrato
- Capitulo 4 Selección Objetiva del Consultor
- Capitulo 5 Alcance de los Estudios y Diseños
- Capitulo 6 Condiciones del Contrato
- Anexos Generales (1, 2, 3, 3A, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10)

1.28 Régimen jurídico aplicable

El régimen jurídico aplicable al presente Concurso y al contrato que de él se derive, será la Ley 80 de 1993 y las normas concordantes, reglamentarias de la misma y las que las modifiquen. En aquellos temas que no se encuentren particularmente regulados, se aplicarán las normas comerciales y civiles vigentes.

1.29 Presupuesto oficial estimado y financiación

El presupuesto oficial estimado incluido el Impuesto al Valor Agregado (IVA) del presente Concurso se estima en la suma de \$ _____

La Consultoría objeto del presente Concurso serán financiadas con cargo a la Disponibilidad Presupuestal No.____ del _____ de ____ de _____.

Las propuestas que superen el valor del presupuesto oficial estimado serán rechazadas.

1.30 Plazo de ejecución de la consultoría

El plazo máximo para la ejecución de los contratos de consultoría es de _____ () meses, a partir de la fecha de entrega del pago anticipado, fecha en la cual se suscribirá el acta de iniciación del contrato, firmada por el consultor, el interventor y el supervisor que designe el departamento administrativo de planeación municipal.

1.31 Forma de pago

La forma de pago será corresponde a la siguiente: a) Un pago anticipado equivalente al treinta por ciento (30%) del valor contractual, después de la

fecha de perfeccionamiento y legalización del Contrato, y previa presentación por parte del CONSULTOR y aprobación por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal de la Póliza Única de Cumplimiento y del recibo de pago de la publicación del contrato en el boletín oficial del Municipio de Santiago de Cali; b) El sesenta por ciento (60%) en pagos mensuales iguales previo informe de avance del CONSULTOR, certificado de cumplimiento expedido por el Interventor y certificado de recibo por parte del Supervisor del Departamento Administrativo de Planeación Municipal, y c) Un diez por ciento (10%) a la entrega final de los estudios y diseños aprobados por cada una de las entidades municipales y/o particulares correspondientes, previa acta de recibo final, expedida por el Interventor y el supervisor designado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, en la cual conste que se recibieron a entera satisfacción y debidamente aprobados por las entidades competentes los estudios y diseños encomendados al CONSULTOR contenidos y descritos en éstos Términos de Referencia.

1.32 Publicidad de los Términos de Referencia

El proyecto de éstos Términos de Referencia (pré-términos) fueron publicados en la página web del Municipio de Santiago De Cali www.cali.gov.co, en el período comprendido entre el ____ de ____ de ____, para su estudio, análisis y observaciones hasta el ____ de ____ de ____, dirigidas al Departamento Administrativo de Planeación Municipal.

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal se reserva el derecho de acoger las observaciones presentadas por los posibles oferentes.

Estas observaciones y sugerencias serán publicadas en la página web del Municipio de Santiago de Cali por el término de diez (10) días calendario, a partir de la fecha límite establecida para su presentación.

1.33 Acto que ordena la apertura del Concurso

El acto que ordena la apertura del concurso público será publicado en la página web del municipio de santiago de cali, tal y como lo establece el artículo 21 numeral 3 del decreto nacional 2170 de 2002, a partir de la fecha de su expedición y hasta la fecha establecida para la presentación de las propuestas.

1.34 Publicidad y consulta de los Términos de Referencia

Estos Términos de Referencia estarán publicados en Internet en la página web del Municipio de Santiago de Cali cuya dirección electrónica es www.cali.gov.co desde el momento de dar apertura al proceso de selección y hasta la suscripción de los contratos. Esta publicación electrónica tiene carácter informativo y los únicos Términos de Referencia válidos, para todos los efectos, son los que se encuentran disponibles para consulta en el Departamento de Planeación Municipal de Santiago de Cali, los cuales podrán incluir los temas planteados en las observaciones a los proyectos de términos de referencia que considere relevantes para el proceso de selección. (Parágrafo 1 del Art. 2 del Decreto 2170 de 2002).

En el Departamento Administrativo de Planeación Municipal estarán disponibles dos (2) juegos completos de los Términos de Referencia, para consulta en medio impreso, en horario de 9:00 A.M. a 12:00 M. y 2:00 P.M. a 4:00 P.M. de lunes a viernes en el periodo comprendido entre el ____ de ____ de _____, y el ____ de ____ de _____.

1.35 Visita al sitio de las obras

Los Proponentes deberán visitar e inspeccionar por su cuenta las zonas objeto del presente Concurso. Será responsabilidad de los proponentes la visita e inspección de los sitios en los cuales se realizarán los trabajos objeto de consultoría; si ellos no se familiaricen debidamente con los detalles y condiciones bajo las cuales serán ejecutados los trabajos de consultoría, no se considerará como argumento valido para posteriores reclamaciones.

1.36 Valor, pago y adquisición de los Términos de Referencia.

El valor de los Términos de Referencia es de _____ pesos moneda corriente (\$_____ oo)

El valor de los Términos de Referencia no es reembolsable.

El interesado en adquirir los Términos de Referencia debe consignar la suma antes indicada en la cuenta _____ No _____ de _____ a nombre del MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI; en el recibo debe figurar el número (identificación) del concurso, y el nombre de la persona natural o jurídica que los adquiere. Con el recibo de consignación reclamará los Términos de

Referencia en el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, en horario de 9:00 A.M. a 12:00 M. y 2:00 P.M. a 4:00 P.M. de lunes a viernes, en el periodo comprendido entre el ___ de ___ de ___, y el ___ de ___ de ___.

Documentos a entregar con la adquisición de los Términos de Referencia.

Con la presentación del recibo de cancelación de los Términos de Referencia se entregará la siguiente información:

- Una copia impresa de los Términos de Referencia con Anexos.
- Disquete con los archivos de los Términos de Referencia y sus anexos.

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal llevará un registro del retiro de Términos de Referencia donde se especificará la fecha, el nombre o la razón social del Proponente, su dirección para correspondencia, teléfonos y/o fax y la persona que en nombre o por cuenta de ésta ha efectuado materialmente el acto de retiro.

1.37 Documentos del Concurso y la Consultoría

Forman parte de este Concurso:

1. La resolución motivada que ordena la apertura del Concurso.
2. Los avisos de prensa que informan sobre el Concurso.
3. El certificado de disponibilidad No. ___ del ___ de _____ de ___.
4. Los Términos de Referencia, la minuta y sus anexos.
5. Las adendas, comunicaciones y demás documentos que elabore y/o remita el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, antes de la fecha y hora de cierre del Concurso.
6. Las actas de audiencias públicas y las respuestas a las aclaraciones adicionales.
7. La información publicada sobre este concurso en la página www.cali.gov.co.
8. Las propuestas presentadas.

Forman parte de la Consultoría:

1. Todos los documentos que forman parte del Concurso.
2. El Plan de Desarrollo del Municipio de Santiago de Cali.
3. El Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Santiago de Cali.

4. Manual de dispositivos para la regulación del tránsito en calles y carreteras, adoptado mediante Resolución No. 005866 del 12 de Noviembre de 1998, emanada de la Dirección General del Instituto Nacional de Vías.
5. Normas y Especificaciones vigentes de Diseño y Construcción de la Secretaria de Tránsito y Transporte Municipal de Santiago de Cali.
6. Normas y Especificaciones vigentes de Diseño y Construcción de la Secretaria de Infraestructura y Valorización de Santiago de Cali.
7. Normas, Decretos y Especificaciones del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DACMA-
8. El contrato de consultoría.
9. Todos los documentos que hacen parte del contrato de consultoría.

1.38 Cierre del Concurso.

El cierre del Concurso Publico tendrá lugar el __ de ____ de _____, a las 3:00 p.m, en la Sala de Juntas del Departamento Administrativo de Planeación Municipal – Edificio CAM, Piso 10.

Cualquier prórroga a la fecha de cierre del Concurso será anunciada a los proponentes por medio de una Adenda, que hará parte de estos Términos de Referencia, el cual será enviado a cada uno de los interesados que hayan adquirido los Términos, a su dirección registrada en el momento de la compra de los Términos de Referencia.

1.39 Pacto por la transparencia

En el evento de conocerse casos especiales de corrupción en las Entidades del Estado, se debe reportar el hecho al Programa Presidencial “Lucha Contra la Corrupción” a través de alguno de los siguientes medios: los números telefónicos (1) 560 1095, (1) 565 76 49, (1) 562 41 28; vía fax al número (1) 565 86 71; la Línea Transparente del Programa, a los números: 9800-913 040 o (1) 286 48 10; correo electrónico webmaster@anticorrupción.gov.co ; al sitio de denuncias del Programa, en la página web www.anticorrupción.gov.co; correspondencia o personalmente, en la dirección Carrera 8 No. 7-27, Bogotá, D.C. Lo anterior, sin perjuicio de denunciar el hecho ante las autoridades competentes.

De las Veedurías ciudadanas: Las veedurías ciudadanas establecidas de conformidad con la ley, podrán desarrollar su actividad durante la etapa pre-

contractual, contractual y pos-contractual de los procesos de contratación, haciendo recomendaciones escritas y oportunas ante las entidades que administran y ejecutan el contrato y ante los organismos de control del estado para buscar la eficiencia institucional y la probidad en la actuación de los funcionarios públicos. Así mismo podrán intervenir en todas las audiencias que se realicen durante el proceso.

1.40 Cronología del proceso

La siguiente es la cronología del presente concurso público a llevarse a cabo en el Departamento Administrativo de Planeación Municipal.

Actividad	Fecha y hora	Lugar
Publicación en la pagina Web del Proyecto de Términos de Referencia (Pre-términos)		www.cali.gov.co
Publicación del primer aviso de prensa		Diarios de la ciudad
Publicación del segundo aviso de prensa		Diarios de la ciudad
Publicación en la pagina Web de los Términos de Referencia		www.cali.gov.co
Venta y consulta de los Términos de Referencia		Planeación Municipal
Iniciación del plazo del concurso público y recepción de propuestas		Sala de Juntas de Planeación Municipal
Audiencia para precisar el contenido y alcance de los Términos de Referencia		Sala de Juntas de Planeación Municipal
Cierre del plazo del concurso publico – Fin de recepción de propuestas		Sala de Juntas de Planeación Municipal
Periodo de evaluación de las propuestas		Planeación Municipal
Comunicación traslado de evaluación		Planeación Municipal
Plazo para objetar el documento de evaluación		Planeación Municipal
Audiencia Pública de adjudicación.		Sala de Juntas de Planeación Municipal
Fecha de notificación de la resolución por medio de la cual se adjudica el contrato.		Planeación Municipal

2. De las Propuestas

2.1. Requisitos para participar en el Concurso.

Para participar en el Concurso los proponentes deberán cumplir previamente los siguientes requisitos y condiciones:

- a. Haber adquirido de Departamento Administrativo de Planeación Municipal los Términos de Referencia del Concurso según las directrices del numeral 1.16 del presente documento, el cual corresponde a la reproducción del Original. En caso de Consorcios o de Uniones Temporales, basta que uno de los integrantes de éstos lo haya adquirido.
- b. Estar debidamente inscritos, clasificados, calificados en el **RUP** (Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio) en calidad de CONSULTORES y deberá contar con una capacidad de contratación de acuerdo a los siguientes requisitos:

Actividad	Especialidad	Grupo	Krc (capacidad residual de contratación- smmlv)
02	05 07 08 10	01,02,03 10,02 01,03,07 02,03,05	1500

El certificado de inscripción, clasificación y calificación en el Registro de Proponentes deberá ser expedido por la Cámara de Comercio, con una anterioridad no mayor a treinta (30) días calendario a la fecha de cierre del concurso.

- c. No incurrir posteriormente en inhabilidades e incompatibilidades consagradas en los artículos 127 y 180 de la Constitución Nacional y en los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993 y/o en las normas legales vigentes sobre la materia.

Cuando la inhabilidad o incompatibilidad sobrevenga en un proponente de este Concurso, se entenderá que renuncia a la participación en el procedimiento de selección y a los derechos surgidos del mismo, salvo que se trate de Consorcios o Uniones Temporales, evento en el cual el integrante afectado deberá ceder su participación a un tercero en los términos establecidos en la Ley 80 de 1.993.

Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia.

2.2. Costos de preparación de la Propuesta

Serán de cargo del proponente todos los costos asociados a la preparación y elaboración de su propuesta.

2.3. Idioma.

La propuesta y cualquier información adicional deberá presentarse en idioma Español. Si existen planos y esquemas en la propuesta que estén en cualquier otro idioma, deberán estar acompañados de una traducción al español.

2.4. Moneda de la propuesta.

Los oferentes deberán presentar los precios de las propuestas en pesos Colombianos, en caso de hacerlo en otra moneda, la propuesta será rechazada.

2.5. Documentos obligatorios de la propuesta

La omisión de cualquiera de los documentos aquí solicitados generará el rechazo de la propuesta y los mismos no serán subsanables.

2.5.1. Carta de presentación (anexo 2)

Conforme al modelo suministrado por Departamento Administrativo de Planeación Municipal, la carta de presentación deberá estar firmada por la Persona Natural proponente o por el Representante Legal de la Sociedad,

Consortio o Unión Temporal Proponente, indicando su nombre, documento de identidad y Tarjeta Profesional como Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes y Vías y demás datos requeridos en el formato suministrado con estos Términos de Referencia (ANEXO No. 2).

La omisión de este documento o del aval o la omisión de las firmas y el valor de la propuesta generará el rechazo de la propuesta.

2.5.2. Documento Consorcial o Unión Temporal (Anexo 3 ó 3A)

Para los eventos previstos en el artículo 7 de la ley 80 de 1993, el Proponente deberá indicar en el documento de conformación si su propuesta se formula a título de Consorcio o Unión Temporal, para lo cual deberá cumplir con lo siguiente:

- a) Expresar si la participación es a título de Consorcio o de Unión Temporal. Si se trata de Unión Temporal, sus miembros deberán señalar los términos y extensión (actividades y porcentaje) de su participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de Departamento Administrativo de Planeación Municipal
- b) Hacer la designación de la persona que tendrá la representación legal del Consorcio o de la Unión Temporal expresando claramente los alcances de la representación. Si al representante legal del Consorcio o Unión Temporal se le imponen limitaciones y este las excede, la propuesta será rechazada.
- c) Señalar que la duración del Consorcio o Unión Temporal no será inferior a la del plazo de ejecución y liquidación del contrato y un año más.
- d) Si el documento privado no reúne los requisitos establecidos en la Ley en materia de Uniones Temporales, previa solicitud de aclaración, la propuesta se tomará como presentada bajo la modalidad de Consorcio, para todos los efectos legales.

La omisión de este documento o de las firmas de sus integrantes y la falta de designación de representante legal, generan el rechazo de la propuesta.

2.5.3. Garantía de seriedad de la Propuesta.

El proponente deberá presentar con su oferta, una Póliza de Garantía de Seriedad de la Propuesta, en pesos Colombianos a favor del Municipio de Santiago de Cali - Departamento Administrativo de Planeación Municipal, en formato para entidades oficiales, con una vigencia de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha de cierre del Concurso, para garantizar que si el contrato le es adjudicado lo formalizará en los términos y plazos estipulados en estos Términos de Referencia.

Para este Concurso, se establece que el valor mínimo para la garantía de seriedad de la propuesta será del diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial.

Sin perjuicio de lo anterior y en caso de que Departamento Administrativo de Planeación Municipal amplíe los términos y plazos estipulados en estos términos de referencia, el Proponente deberá prorrogar de manera automática la garantía de seriedad de la propuesta.

Cuando la propuesta presente un Consorcio o Unión Temporal, la Garantía de Seriedad debe ser tomada a nombre del Consorcio o Unión Temporal (indicando sus integrantes).

Todos los costos relacionados con la constitución y posibles ampliaciones de la Garantía de Seriedad de la propuesta estarán a cargo del proponente. La garantía de seriedad se hará efectiva si el oferente beneficiario con la adjudicación no firma y legaliza el contrato en el plazo señalado para tal efecto.

La omisión de anexar la Garantía de Seriedad o de no cumplir con los requisitos aquí exigidos generará el rechazo de la propuesta.

2.5.4. Certificado de existencia, Representación legal y Autorización

Cuando el Proponente sea una persona jurídica (Colombiana o Extranjera), deberá anexar el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la autoridad competente donde conste la fecha de constitución de la Sociedad o Compañía, objeto social, relación de socios con sus respectivos aportes o acciones, conformación de los órganos de dirección, reformas de sus estatutos, representante legal y término de duración de la misma, expedido con una anterioridad no mayor a treinta (30) días calendario a la fecha de cierre del concurso.

En este certificado debe constar que el término de duración de la persona jurídica no será inferior a la del plazo de ejecución y liquidación del contrato y un año más.

Las personas jurídicas que conformen Consorcio o Unión Temporal deben aportar la totalidad de los documentos como si se tratara de proponentes individuales, en caso de omisión de cualquiera de ellos la propuesta será rechazada.

La omisión de anexar el Certificado de Existencia y Representación Legal o la autorización del Órgano Social competente generará el rechazo de la propuesta.

2.5.5. Certificado de inscripción, clasificación y calificación en el registro único de Proponentes

Certificado de inscripción, clasificación y calificación en el Registro Único de Proponentes expedido por la Cámara de Comercio, con una anterioridad no mayor a treinta (30) días calendario a la fecha de cierre del concurso.

Todos los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal deben estar inscritos, clasificados y calificados, en el Registro Único de Proponentes de la CÁMARA DE COMERCIO en las especialidades exigidas en el numeral 2.1 literal b de estos Términos de Referencia so pena de rechazo de la propuesta.

La omisión de anexar el certificado de inscripción en el RUP generará el rechazo de la propuesta.

2.5.6. Información Financiera

Estados Financieros: Toda la información financiera deberá presentarse en moneda legal colombiana. Se presentarán:

- Los Balances Generales y el Estado de Resultados a Diciembre 31 del año inmediatamente anterior a la fecha de realización del Concurso, acompañados de sus respectivas notas.

- Para efectos de validación de los Estados Financieros, se deberá adjuntar fotocopia legible de la Declaración de Renta, con su respectiva conciliación fiscal de renta y patrimonio.

El Balance General y el Estado de Resultados, deben estar certificados, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 37 de la Ley 222 de 1995 y firmado por el revisor fiscal si lo requiere. Se adjuntará fotocopia legible de la tarjeta Profesional del Contador Público y del Revisor Fiscal en los casos que se requiera.

Los Consorcios y Uniones Temporales deberán presentar el Balance General, el Estado de Resultados y las declaraciones de renta solicitados de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, por separado, en las mismas condiciones a las estipuladas en este punto.

La no presentación de alguno de los documentos solicitados en este numeral, será causal de rechazo de la propuesta.

2.5.7. Información sobre contratos de consultoría e interventoría vigentes y adjudicados sin iniciar.

Información indicando los valores de los contratos de Consultoría y/o interventoría en ejecución y/o adjudicados por iniciar, según (ANEXO No. 4).

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal verificará el valor de los contratos expresado en SMMLV, y corregirá los errores aritméticos que se presenten en dicha conversión.

Para los efectos anteriores y los señalados en los numerales 2.5.7, 2.5.8 y 2.5.9 se tendrá en cuenta los datos que contiene el Cuadro 2.1, el cual muestra la evolución del salario mínimo mensual legal:

Cuadro 2.1: Evolución del salario mínimo Mensual Legal

Periodo	Monto mensual
Enero 1 de 1993 a Dic. 31 de 1993	81.510,00
Enero 1 de 1994 a Dic. 31 de 1994	98.700,00
Enero 1 de 1995 a Dic. 31 de 1995	118.933,50
Enero 1 de 1996 a Dic. 31 de 1996	142.125,00

Enero 1 de 1997 a Dic. 31 de 1997	172.005,00
Enero 1 de 1998 a Dic. 31 de 1998	203.826,00
Enero 1 de 1999 a Dic. 31 de 1999	236.460,00
Enero 1 de 2000 a Dic. 31 de 2000	260.100,00
Enero 1 de 2001 a Dic. 31 de 2001	286.000,00
Enero 1 de 2002 a Dic. 31 de 2002	309.000,00
Enero 1 de 2003 a Dic. 31 de 2003	332.000,00
Enero 1 de 2004 a Dic. 31 de 2004	358.500,00
Enero 1 de 2005 a Dic. 31 de 2005	381.500,00

La no presentación de este anexo, la omisión de algún contrato de consultoría y/o interventoría vigente o adjudicado (incluyendo adicionales) o cualquier irregularidad en la información de alguno de dichos contratos, generarán el rechazo de la propuesta.

2.5.8. Experiencia específica del proponente

Deberá diligenciarse el ANEXO No. 5 en el cual se consignará la Información sobre la Experiencia Especifica del Proponente durante los últimos diez (10) años entre el primero (1º) de enero de ___ hasta el treinta y uno (31) de diciembre de ____, incluyendo los contratos terminados o en ejecución en dicho período, suministrando toda la información allí solicitada, acompañados con las certificaciones correspondientes. Los valores deben calcularse de acuerdo con el año de inicio de ejecución de los trabajos en SMMLV, según lo solicitado en el mencionado Anexo.

De conformidad con lo establecido en el numeral 4.5.1, se calificará hasta un máximo de CINCO (5) contratos por proponente y por tanto no se deben relacionar en el ANEXO No. 5 más de CINCO (5) contratos. En caso de relacionarse más de cinco, el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, para salvaguardar los principios de transparencia, lealtad e igualdad, evaluará sólo los cinco (5) primeros en el orden en que aparezcan relacionados.

Si la propuesta se presenta en Consorcio o Unión Temporal, todos sus miembros deberán diligenciar su experiencia específica conjuntamente en un mismo anexo.

2.5.9. Hojas de vida del personal profesional

Deberá diligenciarse el ANEXO No. 6 en el cual consignará la Información sobre la Hoja de Vida de los siguientes profesionales:

- Hoja de vida del Ingeniero Director de Consultoría
- Hoja de vida del Ingeniero Residente de Consultoría

Se debe adjuntar fotocopia legible de la Matrícula o Tarjeta profesional o Copia del Acta de Grado o Diploma para cada uno de los profesionales.

La no presentación del Anexo No. 6 y sus respectivos soportes genera el rechazo de la propuesta.

2.5.10. Carta de compromiso del personal profesional

Certificación de vinculación o carta de compromiso del Director de la Consultoría y del Ingeniero Residente de Consultoría, en el cual se exprese la remuneración y el tiempo de dedicación al proyecto. (ANEXO No.7).

La no presentación de la certificación de vinculación o carta de compromiso de cada uno de los profesionales exigidos genera el rechazo de la propuesta.

2.5.11. Oferta económica

El proponente debe indicar en el ANEXO No. 8, en pesos colombianos, el valor total de la propuesta, el cual debe cubrir todos los costos en los que vaya a incurrir durante el desarrollo del contrato. Deberá expresarse en letras y números y en caso de existir discrepancia entre lo expresado en letras y números prevalecerá lo expresado en letras.

Al formular la propuesta, el proponente deberá además tener en cuenta los incrementos salariales y prestacionales que puedan producirse, así como los términos del presente proceso de selección y el término de ejecución del contrato.

IMPUESTOS

En la oferta deberá indicarse e incluirse el valor de todos los impuestos, tasas y contribuciones que se generen con la celebración y ejecución del contrato.

Para el caso de los proponentes no responsables del IVA, deberán adjuntar la certificación correspondiente en donde se mencione el Artículo del Código Tributario que los hace no responsables o que los excluye de esta obligación.

Si el proponente es responsable de IVA y no lo incluye, la oferta será rechazada. La no presentación de la oferta económica (ANEXO No. 8) genera el rechazo de la propuesta.

2.6. Otros documentos de la propuesta

2.6.1. Certificado de aseguramiento de la calidad

De acuerdo con los requerimientos y requisitos de la Norma NTC-ISO 9001, versión 1994, en su defecto la Norma NTC-ISO 9001 versión 2000, o las Normas NTC-ISO que las sustituyan, expedido por organismos nacionales acreditados por la Superintendencia de Industria y Comercio para emitir dicha certificación, o por organismos internacionales.

2.6.2. Programa de trabajo de Consultaría

Se debe presentar la programación de las actividades principales y desagregadas, inter-relación, precedencias, ruta crítica, holguras, duración de actividades, fechas tempranas y tardías y puntos de control.

El programa de trabajo deberá presentarse en formato Diagrama de GANTT, en el cual se indicará claramente la programación en el periodo de tiempo en el cual se desarrolla el contrato, expresado en semanas o en meses sin ligarlo cronológicamente a fecha alguna, en el mismo deberán aparecer las columnas correspondientes a nombre de la tarea, duración, y fechas de comienzo y fin.

2.6.3. Medio magnético

Medio magnético de los Numerales 2.5.7, 2.5.8, 2.5.9, 2.5.11 y 2.6.2.

Si se encuentran discrepancias entre el medio impreso y el medio magnetico, prevalecerá el medio impreso.

2.7. Estudio, interpretación, modificaciones y aclaraciones de los Términos de Referencia

Los proponentes deben analizar cuidadosa y detenidamente los términos de referencia, comunicaciones, adendas, planos y especificaciones de este Concurso, utilizando todos los medios disponibles para informarse a cabalidad de todo el proyecto.

Si alguno de los proponentes encuentra discrepancias u omisiones en alguna de las partes de los documentos del Concurso o si tuviere dudas acerca del significado de alguna de las partes de estos Términos de Referencia, deberá formularlas por escrito al Departamento Administrativo de Planeación Municipal a más tardar tres (3) días hábiles antes de la fecha del cierre del Concurso, quien las contestará antes de dicha fecha. Las consultas realizadas fuera de este término se tramitarán de conformidad con las normas generales consagradas en el Código Contencioso Administrativo.

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal podrá en cualquier momento, antes de que venza el plazo para la presentación de ofertas, modificar, ampliar o aclarar los documentos del presente concurso, y notificará las enmiendas por escrito (fax, correo electrónico o correo certificado) a los proponentes que hayan comprado los Términos de Referencia, a su dirección registrada; las cuales una vez remitidas y notificadas serán de obligatorio cumplimiento para los proponentes. El proponente deberá acusar recibo de la comunicación.

2.8. Numero mínimo de proponentes

El número mínimo de proponentes para evaluar y adjudicar el presente concurso es de uno (1).

2.9. Presentación de la propuesta

La propuesta deberá ser entregada en original y dos (2) copias, en sobres cerrados y sellados. Cada sobre deberá marcarse así: ORIGINAL, COPIA No 1 y COPIA No 2. Tanto el original como las copias, deberán estar foliadas y firmadas cada una de sus hojas por el representante legal. Si hay discrepancia en los

contenidos y numeración entre las copias y el original prevalecerá la información de este último para la evaluación y contrato.

La propuesta deberá estar marcada en la siguiente forma:

- Número y nombre del Concurso.
- Nombre y dirección del proponente.

La propuesta debe entregarse en el Edificio CAM Piso 10, antes de la fecha y hora del cierre del Concurso.

Forma de presentación de la propuesta

En el Cuadro 2.2 se define la forma como deben organizarse los documentos de la(s) propuesta(s); en la sección denominada "Documentos de la Propuesta"

Cuadro 2.2: **Documentos de la Propuesta**

Documentos
Carta de presentación (Anexo No. 2)
Documento consorcial o de unión temporal según el caso (Anexos 3 y 3A)
Certificado de Existencia y Representación Legal con la autorización del Órgano Social competente
Certificado de inscripción, clasificación y calificación en el Registro Único de Proponentes expedido por la Cámara de Comercio.
Información Financiera
Información sobre Contratos de Consultoría e Interventoría Vigentes y Adjudicados sin Iniciar para el Calculo de la Capacidad Residual de Contratación (KRC)
Información sobre la Experiencia Especifica del Proponente (Anexo No. 5)
Certificado de Aseguramiento de la Calidad
Garantía de Seriedad de la Propuesta
Hoja de vida del Ingeniero Director de Consultoría (Anexo No. 6)
Hoja de vida del Ingeniero Residente de Consultoría (Anexo No. 6)
Certificado de Vinculación o Carta de Compromiso del Personal Profesional (Anexo 7)
Oferta Económica (Anexo No. 8)
Programa de Trabajo de Consultoría
Medio Magnético

La forma de presentación propuesta en el Cuadro 2.2 debe entenderse solo como un modelo de presentación sugerido por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal con el cual se busca organización en las propuestas y economía en la preparación de las mismas; Cualquier documento adicional que sea indispensable para la evaluación de la propuesta deberá ser incluido en la misma. La responsabilidad final de los documentos presentados y su organización es del proponente.

2.10. Propuestas extemporáneas

Las propuestas entregadas en el Departamento Administrativo de Planeación Municipal después de la fecha y hora señaladas para el cierre del Concurso, se devolverán sin abrir y se tendrán como no presentadas, dejando constancia escrita de este hecho.

2.11. Retiro, modificación, adición de Propuestas

Si un proponente desea retirar su propuesta antes del cierre del Concurso, deberá presentar una solicitud escrita en tal sentido. La propuesta le será devuelta sin abrir, previa expedición de un recibo firmado por la persona autorizada para ello Departamento Administrativo de Planeación Municipal.

En caso que el proponente quiera aclarar o adicionar documentos a su propuesta podrá hacerlo en original y dos (2) copias, antes de la hora límite de cierre del Concurso y el Departamento Administrativo de Planeación Municipal le expedirá una constancia de este hecho.

2.12. Verificación de la información

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal rechazará la propuesta cuando se demuestre que no es veraz la información suministrada en la propuesta, relacionada con la validez jurídica de la misma o con cualquiera de los criterios de evaluación.

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal podrá igualmente obtener por cualquier medio idóneo la información que requiera para verificar la información suministrada en las propuestas.

3. Documentos obligatorios para la firma del Contrato

Los siguientes documentos solamente serán exigibles al proponente favorecido, en el momento de firmar el contrato, previa revisión y aprobación por parte de la Interventoría y del Departamento Administrativo de Planeación Municipal

Los proponentes deberán tener evaluados y listos los documentos exigidos en este capítulo pues aunque solo será exigido al proponente favorecido el tiempo de presentación de los mismos es de cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de notificación de la resolución de adjudicación.

3.1. Documentos jurídicos

El proponente favorecido con la adjudicación del presente concurso público deberá presentar la Hoja de Vida utilizando el formato único al cual se refiere el artículo 1º de la Ley 190 de 1995.

3.2. Documentos técnicos

3.2.1. Personal del proyecto

Para efectos de la suscripción del contrato, el proponente favorecido deberá presentar al Departamento Administrativo de Planeación Municipal para su aprobación, los documentos exigidos en este numeral, para el siguiente personal profesional:

Personal	Requisitos mínimos
Profesional en	Ingeniero Civil o de Transportes y Vías, con Experiencia

Transito y Transporte	Profesional no menor de un (1) año en Estudios de Tránsito y transporte o dos (2) años de experiencia en entidades estatales, en actividades afines.
Especialista en Geotecnia, Suelos y Pavimentos	Ingeniero Civil o de Transportes y Vías, con Experiencia Profesional no menor de un (1) año en Estudios de suelos y diseño de pavimentos en carreteras y/o vías urbanas o dos (2) años de experiencia en entidades estatales, en actividades afines.
Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil, con Experiencia Profesional no menor de un (1) año en proyectos de estructuras en carreteras y/o vías urbanas o dos (2) años de experiencia en entidades estatales, en actividades afines.
Especialista en Redes Hidráulicas	Ingeniero Civil, Hidráulico ó Sanitario, con experiencia Profesional no menor de un (1) año en diseño de redes hidráulicas en carreteras y/o vías urbanas o dos (2) años de experiencia en entidades estatales, en actividades afines.
Especialista en Redes Eléctricas Telefónicas y de Gas	Deberá ser Ingeniero Electricista, con Experiencia Profesional no menor de un(1) año en diseño de redes eléctricas, telefónicas y de gas, o dos (2) años de experiencia en entidades estatales, en actividades afines.
Arquitecto Urbanista	Deberá ser Arquitecto, con experiencia profesional no menor de un (1) año en proyectos de estudios y diseños de vías urbanas.
Especialista en Sistemas de Calidad	Deberá ser un Ingeniero Industrial, Civil o de Transportes y Vías, con Experiencia Profesional específica no menor de un (1) año como Ingeniero de Sistemas de Calidad en Proyectos de Ingeniería.
Profesional Auxiliar	Deberá ser un Ingeniero Civil o de Transportes y Vías o Arquitecto, con tarjeta profesional vigente, preferiblemente con una Experiencia no menor de un (1) año.

Para la evaluación de los profesionales antes mencionados, el proponente deberá diligenciar, para cada uno de ellos, la información solicitada en el ANEXO 9.

La aceptación de los profesionales por parte del Departamento Administrativo de Planeación Municipal esta condicionada al cumplimiento de cada uno de los requisitos mínimos exigidos para cada profesional.

Los Profesionales Auxiliares deberán permanecer durante todo el tiempo de la duración del contrato, con una dedicación de tiempo completo

Para cada uno de los profesionales, se deberá anexar fotocopia de la Tarjeta Profesional, diploma o certificados de obtención del título de estudios de Pregrado y Postgrado, Carta de Compromiso ANEXO 7.

Los estudios de Postgrado se acreditarán mediante fotocopia del acta de grado o diploma respectivo.

El Proponente favorecido se obliga a que los profesionales aquí descritos, estén disponibles físicamente cada vez que el Departamento Administrativo de Planeación Municipal y/o la Interventoría lo requiera, so pena de hacerse acreedor a las sanciones contractuales consagradas en la Ley 80/93.

Sin perjuicio del personal mínimo exigido en el presente numeral, el proponente que resulte adjudicatario podrá establecer el número de personas a utilizar en el desarrollo de los trabajos, de acuerdo con el enfoque de organización que le dé a los mismos, para garantizar la realización de éstos.

Se entiende por experiencia profesional el tiempo efectivamente destinado a actividades relacionadas con el ejercicio de la profesión a la fecha de cierre del presente concurso; por experiencia profesional específica la directamente relacionada con el cargo para el cual es propuesto el profesional, dentro del periodo de tiempo especificado en este numeral, y por experiencia general la debidamente acreditada mediante certificaciones.

La experiencia profesional se acredita con las certificaciones expedidas por las entidades o empresas para las cuales haya laborado el profesional, en las cuales se detallen las actividades desarrolladas, además de la copia del acta de grado con certificación de la universidad correspondiente, o con la matrícula profesional.

La acreditación de la experiencia es fundamental para la evaluación de los profesionales.

Cuando cualquiera de los profesionales presentados por el Proponente favorecido no cumpla con los requisitos exigidos en los Términos de Referencia, éste deberá proceder a presentar la Hoja de vida de un profesional que cumpla con los requisitos, en un término de cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha del recibo de la comunicación de no aprobación.

Una vez el Departamento Administrativo de Planeación Municipal apruebe el personal mínimo propuesto, éste no podrá ser cambiado durante la ejecución del proyecto, a menos que exista una justa causa, la cual deberá ser sustentada ante el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, para su evaluación y posterior autorización. En caso de aprobarse el cambio, el personal deberá reemplazarse por uno de igual o mejor categoría que el exigido en los Términos de Referencia.

El Proponente que resulte adjudicatario está obligado a emplear en la ejecución de los trabajos el personal profesional y de especialistas aprobados, quienes deberán suscribir con el número de su Tarjeta Profesional todos los informes, estudios, diseños y planos en sus respectivas áreas, los cuales deben ser avalados por el Director del Proyecto.

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal, se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier empleado o trabajador vinculado al contrato.

Los documentos aquí solicitados se deben entregar impresos y en medio magnético en última versión vigente de Excel para Office. En caso de diferencia entre la información impresa y la del medio magnético, regirá la impresa.

❖ **Profesionales con título extranjero domiciliados en el exterior**

El proponente debe tener en cuenta que todo profesional de la Ingeniería y sus profesiones auxiliares, en las ramas que se rigen por la Ley 64 de 1978, titulado y domiciliado en el exterior que, en virtud del contrato que se suscriba como consecuencia de este Concurso, pretenda ejercer por tiempo determinado su profesión en Colombia, deberá obtener un Permiso Temporal al efecto, otorgado por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus Profesiones Auxiliares - COPNIA -, de acuerdo con las condiciones y requisitos establecidos en el Decreto 239 de 2000 y el artículo 7º. de la citada Ley. Lo anterior se aplica

tanto al personal profesional del Consultor como al Consultor persona natural que se encuentre en las condiciones enunciadas.

El incumplimiento de lo dispuesto en las normas mencionadas, constituye ejercicio ilegal de la profesión, sujeto a las sanciones correspondientes. En los demás casos, el profesional deberá contar con su Tarjeta Profesional y el técnico con su certificado, de acuerdo con la misma Ley 64/78 y sus decretos reglamentarios.

En el caso de profesionales de la Arquitectura y de la Ingeniería con título extranjero y domiciliados en el exterior, en las ramas reguladas por leyes especiales, deberán cumplir con los requisitos que dichas leyes especiales establecen para el ejercicio temporal de su profesión en Colombia, so pena de incurrir en ejercicio ilegal de la misma sujeto a las sanciones de ley.

Lo anterior sin perjuicio del cumplimiento de las demás condiciones generales para trabajar en Colombia exigidas por otras normas legales.

El Interventor y el Coordinador del contrato deberán constatar el cumplimiento de las normas respectivas, antes de autorizar el ejercicio por parte del respectivo profesional.

3.2.2. Organización de la Consultoría

A. ENFOQUE Y METODOLOGÍA DE LA CONSULTARÍA

El Proponente favorecido explicará según su criterio, experiencia y teniendo en cuenta los Términos de Referencia, el enfoque general y metodología del estudio y de todas las actividades indicadas en los mismos.

B. ORGANIGRAMA PARA REALIZAR LA CONSULTORÍA

Se presentará un organigrama en el cual se indique con nombres propios el personal profesional que intervendrá en las diferentes actividades, acompañado de la descripción general de las actividades que adelante cada uno.

Se debe adjuntar un cuadro en el cual se indique la dedicación y participación de cada uno de los participantes en el estudio de Consultoría.

C. PROGRAMACIÓN

El proponente adjudicatario deberá presentar una programación detallada, basada en la programación inicial presentada en su propuesta, de las actividades y la asignación de recursos (personal, equipo y financiero), rendimientos, desagregación de actividades, interrelación, precedencias, ruta crítica, holguras, duración de actividades, fechas tempranas y tardías y puntos de control.

El programa de trabajo deberá presentarse en formato Diagrama de GANTT, indicando claramente la programación en el periodo de tiempo de ejecución del contrato expresado en semanas, ligándolo cronológicamente a la fecha de inicio de los trabajos de consultoría, en el mismo deberán aparecer las columnas correspondientes a nombre de la tarea, duración, fechas de comienzo y fin.

Para cada una de las actividades objeto de ésta consultoría se deberá marcar como un Hito la fecha de presentación para aprobación en la entidad municipal competente.

Una vez el Interventor y el Departamento Administrativo de Planeación Municipal aprueben el programa presentado, el mismo no podrá ser modificado sin autorización previa del interventor y el Departamento Administrativo de Planeación Municipal.

Es prioridad del Departamento Administrativo de Planeación Municipal el estado de avance y ejecución de los estudios y diseños, por tal razón, se deberá presentar semanalmente la evaluación de la programación del estado detallado de avance y ejecución de los estudios y diseños detallando: estado de avance de cada una de las actividades (actividades desagregadas), atrasos, la asignación de recursos (personal, equipo y financiero), rendimientos, interrelación, precedencias, ruta crítica, holguras, hitos, duración de actividades, barras de progreso, fechas tempranas y tardías y puntos de control.

Los documentos solicitados en los literales A y B, deberán entregarse impresos y en medio magnético en Office 2000; el correspondiente al Literal C en Microsoft Project. En caso de diferencia entre la información impresa y la del medio magnético, regirá la impresa.

3.2.3. Plan de Aseguramiento y Sistema de Calidad de los trabajos de Consultoría

El proponente que resulte favorecido deberá desarrollar e implementar un Plan de Control de Calidad específico para el proyecto, según lo estipulado en el ANEXO 10.

El plan de aseguramiento y sistema de calidad propuesto será analizado y aprobado por el Interventor, el cual evaluará los alcances, procedimientos y registros del mismo.

Durante la ejecución de los trabajos el Consultor debe elaborar los registros de acuerdo con los procedimientos e instrucciones del Plan de Control de Calidad aprobado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal; la confiabilidad de estos registros deberá ser tal que garantice que los trabajos contratados se desarrollaran de acuerdo a los procedimientos documentados en el ANEXO No. 10.

Los documentos aquí solicitados se deberán entregar impresos y en medio magnético en Office 2000. En caso de diferencia entre la información impresa y la del medio magnético, regirá la impresa.

4. Selección objetiva del Consultor

Los factores de escogencia y calificación que establece el Departamento Administrativo de Planeación Municipal se realizaron con base en los criterios establecidos en el Artículo 29 de la Ley 80 de 1993 y el Artículo 4 del Decreto 2170 de 2002, principalmente los literales 1, 2 y Parágrafo.

4.1. Metodología

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal realizara el proceso de selección objetiva. El procedimiento para calificar las propuestas que conforman el concurso, corresponde al indicado en el siguiente cuadro:

Cuadro 4.1: **Forma de calificación**

Concepto	Observaciones	Puntaje
Revisión Jurídica	Se revisan todos los documentos presentados y que estén acordes con las exigencias de los términos de referencia.	Se Admite o se Rechaza
Revisión	Se revisan todos los documentos presentados y	Se Admite o

Financiera	que estén acordes con las exigencias de los términos de referencia.	se Rechaza
Evaluación Técnica	Se evalúa la parte técnica conforme a lo estipulado en estos términos de referencia.	700
Evaluación del Precio	Se evalúa conforme a lo estipulado en los términos de referencia.	300
Total		1000

El ganador será el proponente que cumpla con lo requisitos exigidos y obtenga el mayor puntaje en la suma de la evaluación técnica y del precio.

4.2. Revisión jurídica.

La revisión jurídica consiste en verificar que el proponente haya presentado todos los documentos exigidos en los términos de referencia y que se ajusten a estas exigencias.

La propuesta que no cumpla con los requerimientos jurídicos exigidos, se rechazará.

4.3. Revisión financiera.

Se verificará el cumplimiento de los siguientes índices financieros, so pena de rechazo de la propuesta. En el evento de Consorcios y Uniones Temporales los mismos se revisaran teniendo en cuenta el balance consolidado de los integrantes.

4.3.1. Capital de trabajo

El capital de trabajo es el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente.

El Capital de Trabajo mínimo para participar en esta Concurso será del 20% del presupuesto oficial. Se utilizará la metodología descrita en este numeral.

La propuesta que presente un capital de trabajo inferior al 20% del presupuesto oficial será rechazada.

Para Consorcios y Uniones Temporales, el Capital de Trabajo, será la suma del correspondiente a cada uno de los integrantes.

$$CT = \sum (CT_i) \quad \text{Para todo } i = 1, 2, 3, \dots, n$$

Donde:

- CT = Capital de trabajo del Consorcio o Unión Temporal
- CT_i = Capital de trabajo del miembro i del Consorcio o Unión Temporal
- n = Número total de miembros del Consorcio o Unión Temporal.

4.3.2. Índice de endeudamiento

El índice de endeudamiento resulta de dividir el Pasivo Total por el Activo Total.

El proponente que presente un índice de endeudamiento igual o superior al 80%, su propuesta será rechazada.

Para Consorcios y Uniones Temporales, el índice de endeudamiento se obtendrá de dividir la sumatoria de los pasivos totales de todos los miembros del Consorcio o Unión Temporal entre la sumatoria de los activos totales de los mismos, expresado en porcentaje.

$$\%IE = \left(\frac{\sum P_{ti}}{\sum A_{ti}} \right) * 100 \quad \text{Para todo } i = 1, 2, 3, \dots, n$$

Donde:

- %IE = Índice de endeudamiento expresado en Porcentaje.
- A_{ti} = Activos totales del Miembro i del Consorcio o Unión Temporal.
- P_{ti} = Pasivos totales del miembro i del Consorcio o Unión Temporal..
- n = Número total de miembros del Consorcio o Unión Temporal..

4.3.3. Capacidad de pago

El índice de capacidad de pago es el resultado de dividir el Activo Corriente por el Pasivo Corriente.

El proponente cuyo un índice de capacidad de pago sea igual o inferior a 1.20, su propuesta será rechazada.

El cálculo de la capacidad de pago para Consorcios y Uniones Temporales se hará de manera similar a la utilizada en el cálculo del índice de endeudamiento.

4.4. Capacidad residual de contratación (krc)

Con base en la información suministrada en el ANEXO No. 4, se comprobará que los Proponentes, a la fecha de cierre del presente Concurso, posean la Capacidad Residual de Contratación (KRC) en la actividad requerida de acuerdo con lo exigido en los numerales 2.1 (b) y 2.5.7 de los presentes Términos de Referencia.

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal verificará aritméticamente el valor de los contratos expresado en SMMLV. Se corregirán los errores aritméticos que se presenten en dicha conversión. El valor verificado y corregido en SMMLV, será el utilizado para determinar la Capacidad Residual de Contratación (KRC).

La no presentación del citado anexo, la omisión de algún contrato de consultoría y/o interventoría vigente o adjudicado o cualquier error en el valor en pesos (incluyendo adicionales) de alguno de dichos contratos generarán el rechazo de la propuesta.

En el evento de propuestas presentadas por Consorcios o Uniones Temporales, este requisito se analiza en forma individual en relación con cada uno de los integrantes de la Unión Temporal o del Consorcio según el caso.

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal determinará la capacidad residual de contratación de cada uno de los proponentes, restando su capacidad de contratación establecida en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio en calidad de Consultor, del valor en Salarios Mínimos Mensual Legales Vigentes (SMMLV) de los contratos de Consultoría en ejecución y/o adjudicados por iniciar, con entidades Públicas o Privadas. Si la Capacidad Residual de Contratación (KRC) así obtenida es inferior al valor exigido, la propuesta se rechazará.

Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, el valor de su Capacidad Residual de Contratación (KRC) será la sumatoria de las Capacidades Residuales de Contratación de los integrantes del mismo. No obstante, uno de los integrantes deberá poseer por lo menos el (60%) de la capacidad residual total de contratación exigida como Consultor.

4.5. Evaluación técnica (700 puntos)

Cuadro 4.2: Factores de calificación de la evaluación técnica.

Factores	Puntaje
Experiencia Especifica del Proponente	250
Ingeniero Director de Consultoría	250
Ingeniero Residente de Consultoría	180
Certificado de Aseguramiento de la Calidad	20
Total	700

4.5.1. Experiencia específica del Proponente (250 puntos)

Este factor se calificará con un máximo de doscientos cincuenta (250) puntos.

En este punto se calificará la experiencia específica del proponente en trabajos de Consultoría y/o Interventoría de proyectos viales, cuyo objeto principal sea la elaboración de estudios y diseños y/o Interventoría para la construcción y/o mantenimiento y/o rehabilitación de vías urbanas y rurales en pavimento rígido o flexible.

Para efecto de la calificación de la experiencia específica del proponente se analizarán los trabajos ejecutados o en ejecución durante los últimos diez (10) años, entre el primero (1º) de enero de ___ hasta el treinta y uno (31) de diciembre de ____.

En caso que un proponente sea una persona natural solo se aceptará como experiencia específica del proponente los proyectos en los cuales haya sido el contratista y/o sub-contratista. Los contratos laborales y/o prestación de servicios no se aceptaran como sub-contratos.

Un Consorcio o una Unión Temporal constituyen UN PROPONENTE.

A cada proponente se le evaluará un máximo de Cinco (5) contratos relacionados en el ANEXO No. 5, que cumplan lo establecido en el numeral 2.5.8 de estos Términos de Referencia, con base en el Valor Total Facturado (VTF) de cada contrato, incluido el IVA, expresado en SMMLV el cual debe calcularse de acuerdo con el año de inicio de ejecución de los trabajos, en la forma indicada en el anexo y el numeral citados.

A cada contrato relacionado cuyo Valor Total Facturado (VTF) sea mayor al cincuenta por ciento (50%) del presupuesto oficial estimado expresado en SMMLV, obtendrá una calificación de cincuenta (50) puntos hasta obtener un máximo de 250 puntos.

Solamente se tendrán en cuenta los cinco (5) primeros contratos relacionados, independientemente que cumplan o no con los requisitos mencionados.

Los contratos relacionados en el anexo deberán venir acompañados de la certificación expedida por la entidad contratante, la cual deberá contener la cuantía del contrato, el objeto del mismo y la fecha de inicio y terminación. El contrato o contratos relacionados que no presenten la debida certificación o cuando ésta se encuentre incompleta se calificarán con cero (0) puntos.

4.5.2. Experiencia de los profesionales

El proponente deberá diligenciar el ANEXO No. 6 sobre la experiencia de los profesionales, relacionando los proyectos en los cuales han participado, entre el primero (1º) de Enero de _____ hasta el treinta y uno (31) de diciembre de _____.

Para la evaluación de la experiencia de los profesionales se tomará la misma del numeral 4.5.1 "Experiencia Especifica del Proponente".

La información presentada es de responsabilidad del proponente y deberá contener exactamente los datos exigidos en el mismo, y estar soportada en las certificaciones correspondientes, salvo que se trate de experiencia adquirida en la misma firma proponente, evento en el cual la certificación la dará el mismo proponente.

Las certificaciones deberán contener el nombre del profesional, cédula de ciudadanía, objeto del contrato (proyecto), la cuantía del contrato (proyecto), el cargo ocupado por el profesional, la fecha de inicio y terminación del proyecto y la fecha de inicio y terminación de la participación del profesional en el proyecto.

El contrato o contratos relacionados que no presenten la debida certificación o cuando ésta se encuentre incompleta se calificaran con cero (0) puntos.

Se entiende por experiencia profesional el tiempo efectivamente destinado a actividades relacionadas con el ejercicio de la profesión a la fecha de cierre del presente concurso; por experiencia profesional específica la directamente relacionada con el cargo para el cual es propuesto el profesional, dentro del periodo de tiempo especificado en este numeral, y por experiencia general la debidamente acreditada mediante certificaciones.

La experiencia profesional se acredita con las certificaciones expedidas por las entidades o empresas para las cuales haya laborado el profesional, en las cuales se detallen las actividades desarrolladas, además de la copia del acta de grado con certificación de la universidad correspondiente, o con la matrícula profesional.

La experiencia profesional específica se acredita con la certificación de la entidad o empresa donde el profesional prestó los servicios que fundamentan su experiencia.

La acreditación de la experiencia es fundamental para la evaluación de los profesionales.

El personal profesional deberá diligenciar los formatos indicados en los anexos, cumplir con lo establecido en el numeral 2.5.9 de estos Términos de Referencia y además contar con el perfil y la experiencia que a continuación se describe:

4.5.2.1. Ingeniero Director de Consultoría (250 puntos)

Perfil profesional: ingeniero civil o de transportes y vías con experiencia general no menor de cinco (5) años.

Cargos aceptados: los cargos aceptados son como director y/o coordinador de consultoría y/o Interventoría, también se aceptaran cargos de nivel directivo, asesor o ejecutivo en entidades de carácter estatal.

Experiencia a evaluar: la experiencia específica a evaluar corresponde a CONSULTORIA Y/O INTERVENTORIA DE PROYECTOS VIALES, cuyo objeto principal sea la elaboración de estudios y diseños y/o Interventoría para la construcción y/o mantenimiento y/o rehabilitación de vías urbanas y rurales en pavimento rígido o flexible. Se tendrá en cuenta para evaluación el periodo comprendido entre el primero (1º) de Enero de ____ hasta el treinta y uno (31) de diciembre de _____ .

Para el caso de profesionales que se hayan desempeñado en cargos públicos de nivel directivo, asesor o ejecutivo, la experiencia específica a evaluar corresponde a los estudios y diseños y/o interventoría de proyectos viales en los que haya participado durante el ejercicio del cargo.

Por estudios profesionales:

Titulo	Área	Puntos
Especialización	Ingeniería de Vías, Pavimentos, Suelos, Tránsito y/o Transporte.	25 puntos
Maestría	Ingeniería de Vías, Pavimentos, Suelos, Tránsito y/o Transporte.	50 puntos
Doctorado	Ingeniería de Vías, Pavimentos, Suelos, Tránsito y/o Transporte.	50 puntos

Se asignará una calificación máxima de 50 puntos.

Por experiencia específica:

A cada profesional se le evaluará un máximo de cinco (5) contratos relacionados en el ANEXO No. 6, que cumplan lo establecido en el numeral 2.5.9 de estos Términos de Referencia, con base en el Valor Facturado del Proyecto (VFP) de cada contrato de consultoría y/o interventoría (proyecto vial) en donde el profesional propuesto haya trabajado, ocupando el cargo aceptado para el Director de consultoría.

El Valor Facturado del Proyecto (VFP) debe calcularse de acuerdo con el año de inicio de ejecución de los trabajos, expresado en SMMLV, incluido el IVA, en la forma indicada en el anexo. Para el cálculo del VFP deberá usarse el Cuadro

No.2.1 del numeral 2.5.7 donde se muestra la evolución del salario mínimo mensual legal.

A cada contrato de estudios o interventoría relacionado en la hoja de vida cuyo Valor Facturado del Proyecto (VFP) sea mayor al cuarenta por ciento (40%) del presupuesto oficial estimado expresado en SMMLV y cumpla con todos los requisitos exigidos en este numeral, obtendrá una calificación de cuarenta (40) puntos hasta obtener un máximo de 200 puntos.

Para la asignación del puntaje por proyecto (40 puntos), el periodo laborado por el profesional dentro del proyecto no podrá ser inferior al 70% de la duración del proyecto, en caso de no cumplirse este requisito el proyecto se calificará con cero (0) puntos. Además de lo especificado en el numeral 4.5.2, las certificaciones deberán contener la fecha de inicio y terminación del proyecto y la fecha de inicio y terminación de la participación del profesional dentro del proyecto.

Para los proyectos cuyo tiempo de ejecución sea superior a un (1) año, se valdrán como proyectos adicionales los años calendario a partir del año de inicio del proyecto, siempre y cuando el valor facturado por año del proyecto (VFP) incluido el primer año sea superior al 100% del presupuesto oficial estimado. La certificación para este tipo de proyectos deberá contener además de lo estipulado en el numeral 4.5.2 la información sobre el valor facturado año a año del proyecto.

Para los profesionales que se hayan desempeñado en cargos públicos de nivel directivo, asesor o ejecutivo deben relacionar en el ANEXO No. 6 el valor facturado del proyecto (VFP) de estudios y diseños y/o interventorías de proyectos como contratos propios.

Solamente se tendrán en cuenta los cinco (5) primeros contratos relacionados, independientemente que cumplan o no con los requisitos mencionados.

Se tendrá en cuenta simultaneidad en los proyectos que relacione en la experiencia.

En todo caso el puntaje máximo para el Ingeniero Director será de 250 puntos, sumando los puntos por estudios y por experiencia específica.

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal, no acepta el cambio del Ingeniero Director de Consultoría presentado en la propuesta, salvo en caso de fuerza mayor y para ello se debe contar con comunicación escrita del profesional en donde exprese las razones por las cuales no participará en el proyecto. En caso de aceptarse el cambio del profesional, la hoja de vida del nuevo director deberá ser de las mismas o superiores calidades y estar debidamente soportada.

El Proponente deberá mantener al Ingeniero Director de Consultoría durante todo el tiempo de la duración del contrato.

El profesional deberá diligenciar el ANEXO No 7 certificado de vinculación o carta de compromiso acorde a lo contenido en el numeral 2.5.10 de estos Términos de Referencia.

4.5.2.2. Ingeniero residente de Consultoría (180 puntos)

Perfil profesional: Ingeniero Civil o de Transportes y Vías titulado con experiencia general no menor de dos (2) años.

Cargos aceptados: El cargo aceptado es como Residente de Consultoría y/o Interventoría, también se aceptaran todos los cargos exigidos para el Director de Consultoría del numeral inmediatamente anterior.

Experiencia a evaluar: La experiencia específica a evaluar corresponde a CONSULTORIA Y/O INTERVENTORIA DE PROYECTOS VIALES, cuyo objeto principal sea la elaboración de estudios y diseños y/o interventoria para la construcción y/o mantenimiento y/o rehabilitación de vías urbanas y rurales en pavimento rígido o flexible. Se tendrá en cuenta el periodo comprendido entre el primero (1º) de Enero de ____, hasta el treinta y uno (31) de diciembre de ____.

Para el caso de profesionales que se hayan desempeñado en cargos públicos de nivel directivo, asesor o ejecutivo, la experiencia específica a evaluar corresponde a los estudios y diseños y/o interventoría de proyectos viales en los que haya participado durante el ejercicio del cargo.

Por estudios profesionales:

Título	Área de Ingeniería	Puntos
---------------	---------------------------	---------------

Especialización	Vías, Pavimentos, Suelos, Tránsito y/o Transporte.	15 puntos
Maestría	Vías, Pavimentos, Suelos, Tránsito y/o Transporte.	30 puntos
Doctorado	Vías, Pavimentos, Suelos, Tránsito y/o Transporte.	30 puntos

Se asignará una calificación máxima de 30 puntos.

Por experiencia específica:

A cada profesional se le evaluará un máximo de cinco (5) contratos relacionados en el ANEXO No. 6, que cumplan lo establecido en el numeral 2.5.9 de estos Términos de Referencia, con base en el Valor Facturado del Proyecto (VFP) de cada contrato de consultoría y/o interventoría (proyecto vial) en donde el profesional propuesto haya trabajado, ocupando el cargo aceptado para el Residente de consultoría.

El Valor Facturado del Proyecto (VFP) se calculará de acuerdo con el año de inicio de ejecución de los trabajos, expresado en SMMLV, incluido el IVA, en la forma indicada en el anexo. Para el cálculo del VFP se usará el Cuadro 2.1 del numeral 2.5.7 donde se muestra la evolución del salario mínimo mensual legal.

A cada contrato de estudios o interventoría relacionado en la hoja de vida cuyo Valor Facturado del Proyecto (VFP) sea mayor al treinta por ciento (30%) del presupuesto oficial estimado y cumpla con todos los requisitos exigidos en este numeral, obtendrá una calificación de treinta (30) puntos hasta obtener un máximo de 150 puntos.

Para la asignación del puntaje por proyecto (30 puntos), el periodo laborado por el profesional dentro del proyecto no podrá ser inferior al 70% de la duración del proyecto, en caso de no cumplirse este requisito el proyecto será calificado con cero (0) puntos. Además de lo especificado en el numeral 4.5.2, las certificaciones deberán contener la fecha de inicio y terminación del proyecto y la fecha de inicio y terminación de la participación del profesional dentro del proyecto.

Para los proyectos cuyo tiempo de ejecución sea superior a un (1) año, se valdrán como proyectos adicionales los años calendario a partir del año de inicio del proyecto, siempre y cuando el valor facturado por año del proyecto (VFP) incluido el primer año sea superior al 100% del presupuesto oficial estimado. La certificación para este tipo de proyectos deberá contener además de lo

estipulado en el numeral 4.5.2 la información sobre el valor facturado año a año del proyecto.

Los profesionales que hayan desempeñado en cargos públicos de nivel directivo, asesor o ejecutivo deberán relacionar en el ANEXO No. 6 el valor facturado del proyecto (VFP) de los estudios y diseños y/o interventorias de proyectos viales como contratos propios.

Solamente se tendrán en cuenta los cinco (5) primeros contratos relacionados, independientemente que cumplan o no con los requisitos mencionados.

En todo caso el puntaje máximo para el ingeniero residente será de 180 puntos sumando los puntos por estudios y por experiencia específica.

No se tendrá en cuenta simultaneidad en los proyectos que relacione en la experiencia, los proyectos así relacionados se calificaran con cero (0) puntos.

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal, no acepta el cambio del Ingeniero Residente de Consultoría presentado en la propuesta, salvo en caso de fuerza mayor y para ello se debe contar con comunicación escrita del profesional en donde exprese las razones por las cuales no participará en el proyecto. En caso de aceptarse el cambio del profesional, la hoja de vida del nuevo residente deberá ser de las mismas o superiores calidades y estar debidamente soportada.

El Proponente deberá mantener al Ingeniero Residente de Consultoría durante todo el tiempo de la duración del contrato y con una dedicación de tiempo completo.

El profesional deberá diligenciar el ANEXO No 7 acorde a lo contenido en el numeral 2.5.10 de estos Términos de Referencia.

4.5.2.3. Aseguramiento de la calidad

Al proponente que presente el certificado de aseguramiento de la calidad indicado en el numeral 2.6.1 de estos términos de referencia, se le asignarán los 20 puntos. Al proponente que no lo presente se le asignarán cero (0) puntos.

4.6. Evaluación del precio (300 puntos)

Se verificarán aritméticamente las propuestas, en el caso de presentar errores el Departamento Administrativo de Planeación Municipal ajustará el valor nominal de la misma, haciendo la correspondiente corrección por errores aritméticos y calculará el valor corregido de la oferta, el cual servirá de base para la respectiva evaluación y eventual contratación.

Estas correcciones se realizarán conforme a los precios consignados en la propuesta y se calculará el precio final de la misma. Si el precio final corregido difiere en un 2% por exceso o por defecto del precio final sin corregir, se rechazará la propuesta.

Se asigna el máximo puntaje a la propuesta que ofrezca el menor precio, es decir trescientos (300) puntos; las demás se evaluarán con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje } P_i = 300 - \left[\frac{(P_{pe} - P_{pm}) \times 300}{P_{pm}} \right]$$

Donde:

P_{pe} = Precio de la propuesta estudiada
 P_{pm} = Precio de la propuesta mínima
 P_i = Puntaje de la propuesta i

Para la aplicación de esta fórmula solo se tendrán en cuenta las propuestas válidas cuyo costo no sea superior al presupuesto oficial y que a la vez no sea menor del 90% del presupuesto oficial.

Las propuestas cuyo costo sea superior al presupuesto oficial o inferior al 90% del presupuesto oficial serán calificadas con cero (0) puntos.

El máximo puntaje que podrá adquirir por la evaluación del precio de la propuesta es de 300 puntos.

4.7. Criterios de desempate

En caso de empate entre dos o más oferentes se procederá a determinar el orden de elegibilidad con los siguientes criterios, en el siguiente orden:

1. Menor Precio de la Propuesta.
2. Mayor número de contratos validos relacionados dentro de la experiencia especifica del proponente cuyo objeto sean estudios y diseños de proyectos viales.
3. Mayor valor de la suma del valor facturado de los proyectos validos relacionados en la experiencia especifica del proponente cuyo objeto sea la elaboración de estudios y diseños de proyectos viales.
4. Mayor número de contratos validos relacionados dentro de la experiencia especifica del Director de Consultoría cuyo objeto sea la elaboración de estudios y diseños de proyectos viales.

4.8. Plazo para evaluación de las propuestas

Una vez cerrado el Concurso, dentro de los veinte (20) días calendario siguientes se elaborarán los estudios jurídicos, financieros, técnicos y económicos necesarios para la evaluación de las propuestas y se solicitará a los proponentes las aclaraciones y explicaciones que se estimen indispensables (Numeral 7 Artículo 30 Ley 80 de 1993).

Con los resultados obtenidos a partir de los procedimientos expuestos, el Departamento Administrativo de Planeación Municipal elaborará un cuadro comparativo, de la evaluación de las propuestas, señalando el orden de elegibilidad sin incluir las propuestas que hubieren sido rechazadas.

4.9. Traslado de las observaciones

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal efectuará la evaluación de las propuestas y presentará un informe motivado (Art. 24 numeral 7 de la Ley 80 de 1.993) con el resultado de la calificación y del orden de selección de las propuestas.

Este informe permanecerá en el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, por un término de cinco (5) días hábiles para que los oferentes presenten las observaciones que estimen pertinentes, las cuales deberán ser radicadas en la el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, dentro del término indicado.

Las observaciones se deben presentar en original y tantas copias como oferentes participen en el proceso del Concurso.

En ejercicio de esta facultad los oferentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas (Artículo 30 numeral 8 de la Ley 80 de 1993).

Las observaciones deberán ser presentadas por el proponente, en caso de ser persona jurídica deberá hacerlo a través de su representante legal o quien él autorice.

Las observaciones presentadas fuera del plazo señalado en este numeral no se considerarán.

Las observaciones formuladas por los oferentes a la evaluación deberán ser resueltas en el acto de adjudicación por el Director del Departamento Administrativo de Planeación Municipal.

El informe de evaluación de las propuestas será publicado en la página web del Departamento Administrativo de Planeación Municipal por el término de 5 días hábiles.

4.10. Declaratoria de desierto el Concurso.

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal podrá declarar desierto el presente Concurso únicamente por motivos o causas que impidan la selección objetiva. Se declarará mediante acto administrativo en el que se señalarán en forma expresa y detallada las razones que han conducido a esta decisión. (Artículo 25 numeral 18 Ley 80 de 1993).

En todo caso cuando no se presente oferta alguna o ninguna oferta se ajuste a los Términos de Referencia o cuando falte voluntad de participación se declarara desierto el concurso y se seguirá el procedimiento del Artículo 16 del Decreto 2170 de 2002. No procederá la declaratoria de desierto del Concurso, cuando sólo se presente una propuesta hábil y esta pueda ser considerada como favorable para la entidad, de conformidad con los criterios de selección objetiva (Artículo 6 Decreto 287 de 1996).

4.11. Adjudicación del Concurso

La adjudicación del concurso se hará en Audiencia Pública en las oficinas del Departamento Administrativo de Planeación Municipal el ___ de ___ de ___ a las 9:00 a.m.

El Director del Departamento Administrativo de Planeación Municipal podrá prorrogar dicho plazo antes de su vencimiento por un término no mayor a la mitad del inicialmente fijado.

La Audiencia no podrá ser utilizada por los proponentes para revivir el plazo que les otorga la Ley para formular nuevas observaciones a los estudios jurídicos, financieros, técnicos y del precio elaborados por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal (Artículo 5 Decreto Reglamentario 287 de 1996).

Los proponentes podrán participar en la audiencia personalmente o por medio de sus representantes debidamente autorizados.

Dicha adjudicación se hará mediante Resolución que se notificará al Proponente favorecido en la forma y términos establecidos en la Ley 80 de 1993, en concordancia con lo normado por el Código Contencioso Administrativo.

El acta de audiencia de adjudicación se publicara en la página web de el Departamento Administrativo de Planeación Municipal por el término de 5 días contados a partir del momento en que se suscriba, Artículo 21 Numeral 7 del Decreto 2170 de 2002.

4.12. Devolución de las garantías

Al adjudicatario se le devolverá la garantía de seriedad de la propuesta cuando esté perfeccionado el contrato.

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal con previa solicitud escrita de los proponentes, devolverá las garantías de seriedad de todas las ofertas, una vez haya sido perfeccionado el contrato respectivo y se hayan aprobado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal las garantías contractuales.

A quien quede en segundo lugar, en caso que el ganador manifieste no tener interés en la adjudicación, quedara de primero.

5. Alcance de los Estudios y Diseños

5.1. Introducción

Los alcances de los Estudios y Diseños contenidos en este Capítulo son aplicables para toda la Red de Ciclo-rutas que conforman este concurso.

De acuerdo con el párrafo anterior se deberán elaborar los Estudios y Diseños de manera individual para cada uno de los corredores de ciclorutas, los cuales deberán cumplir y contener los requisitos exigidos en los siguientes numerales.

El Consultor deberá elaborar como mínimo los estudios y diseños, en función de su aplicabilidad, que se indican en estos Términos y de acuerdo a la normatividad sobre su alcance y contenido general que deben servir como guía general para la elaboración metódica de los trabajos.

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal está presentando en este Capítulo únicamente una serie de actividades mínimas exigidas, por tanto el Consultor, basado en su experiencia, deberá ampliar y complementar el alcance de todos los estudios y actividades dándoles un enfoque general y una metodología específica, esto con el fin de garantizar la calidad, estabilidad y cumplimiento de las obras.

El seguimiento de la normatividad es solo una guía general y no exime al Consultor sobre la responsabilidad legal que tiene sobre la calidad de los estudios y diseños y deberá profundizar, ampliar y cubrir todo aspecto técnico no contenido en ella, o que en su concepto deba ser tenido en cuenta, para cumplir con el objetivo final de estos estudios y diseños definitivos.

Si dentro de este documento existiere información que el Consultor considere equivocada, deberá informarlo al Departamento Administrativo de Planeación Municipal de manera inmediata, aportando el sustento técnico correspondiente. La responsabilidad del diseño recae de manera exclusiva sobre el Consultor.

El Consultor, durante el desarrollo de los trabajos, deberá investigar la fecha de construcción y las fechas de las pólizas de garantía y estabilidad, de todas las obras de infraestructura (vial, de servicios públicos, estructuras, etc.) existentes dentro del área de influencia del contrato, con el objeto de que en el proceso licitatorio que se adelante para la ejecución de las obras objeto del actual proyecto, no se incluya la ejecución de obras pertenecientes a dichos proyectos y que por su estado, no se pueden intervenir por estar amparadas bajo póliza de estabilidad. Esta situación deberá ser informada oportunamente por el Consultor mediante oficio dirigido al Director del Departamento Administrativo de Planeación Municipal. Será responsabilidad del Consultor si se incurre en doble contratación por la omisión del Consultor en este aspecto.

Igualmente el Consultor deberá investigar las obras en ejecución o proyectadas de canalización, instalación de servicios públicos o cualquier otro servicio, a realizarse por parte de personas naturales o jurídicas, entidades públicas o privadas para coordinar que las mismas se ejecuten en el desarrollo de la obra, esto con el fin de cumplir con el Acuerdo 069 de 2000 "Plan de Ordenamiento Territorial de Santiago de Cali", el cual su Artículo 105 de la conservación de nuevas vías o de su reconstrucción enuncia "No se permitirá el rompimiento durante un lapso de cinco (5) años de las vías recién construidas o reconstruidas, salvo el caso de fuerza mayor o caso fortuito"

Las actividades de Estudios y Diseños a realizar comprenden

- Estudios Topográficos (planimetría, altimetría, secciones transversales)
- Inventario floral
- Inventario de redes de servicios públicos domiciliarios
- Estudios de tránsito y transporte

- Estudios y diseños geométricos
- Estudios de suelos y diseño de pavimentos
- Estudios y diseños estructurales, si son necesarios.
- Estudios y de redes de servicios públicos (acueducto, alcantarillado, energía, iluminación, teléfonos y gas), y diseños si son necesarios.
- Diseño de acometidas de servicios públicos para el amoblamiento urbano
- Diseño de señalización, demarcación vial y semaforización
- Estudios y diseños del espacio público (urbanístico-paisajístico)
- Especificaciones generales y particulares de construcción
- Presupuesto de obra, análisis de precios unitarios
- Elaboración de guía ambiental, si es necesaria.
- Plan de Manejo del tráfico para la etapa de Construcción, si es necesario.
- Información para elaboración de pliegos de licitación.

5.2. Documentos a entregar

El Consultor entregará al Departamento Administrativo de Planeación Municipal los informes, planos de construcción y demás información solicitada en los presentes Términos de Referencia en original y una copia, cumpliendo los siguientes parámetros:

- Carteras de Campo
- Memorias de estudios
- Memorias de cálculos
- Memorias de diseños
- Planos aprobados de cada uno de los estudios por las entidades competentes y empresas prestadoras de servicios públicos, original en papel calco y una copia.
- Álbum de fotos por cada área técnica, debidamente ordenado y los negativos debidamente catalogados, un ejemplar de cada foto a color.
- Información digital de todo el proyecto (planos y documentos en medio óptico "CD"), con un índice del directorio de carpetas de archivos que lo conforman. Los archivos de planos deberán ser presentados en formato DWG para AUTOCAD versión 2000 y los documentos en formatos XLS, DOC, PTT para OFFICE 2000.
- Memorias debidamente empastadas y foliadas.

- Planos debidamente aprobados por las diferentes entidades competentes, ordenados, clasificados y rotulados de acuerdo a las exigencias del Departamento Administrativo de Planeación Municipal.

Por cada área técnica de las indicadas en los siguientes numerales se elaborará un informe, con sus anexos si los hay, que deberá contener la metodología seguida para la ejecución de los estudios y diseños efectuados, la memoria de las alternativas planteadas y cálculos efectuados, indicando los parámetros utilizados, el análisis de los resultados obtenidos, las conclusiones y todos los aspectos relevantes que sean justificativos del contenido de los planos de construcción.

5.3. Estudios topográficos

5.3.1. Levantamiento topográfico

El Consultor deberá realizar el levantamiento topográfico (planimetría, altimetría y secciones transversales) detallado de los corredores de la Red de Ciclo-rutas objeto del Concurso, incluyendo las intersecciones que no cuenten con levantamiento topográfico actualizado, amarrado a las coordenadas y cotas de las placas del Sistema de Catastro Municipal (BMs y CMTs) de Santiago de Cali.

El levantamiento topográfico se realizará sobre el trazado del corredor de la Red de Ciclo-rutas objeto del Concurso y el área de influencia del mismo que corresponde a 30 metros a cada lado del eje de la vía ciclistica, dentro de la cual se contempla la calzada vial por donde se proyecta la ciclo-ruta, andenes, sardineles, líneas de paramento, intersecciones viales, entre otros elementos que se verán afectadas con los diseños.

Para el desarrollo de los diseños se requiere de un levantamiento de alta precisión y debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Tener en cuenta las placas del sistema de apoyo de catastro municipal (BMs y CMTs) de Santiago de Cali y amarrado a su sistema de coordenadas y cotas.

- Contemplar la planimetría, altimetría y secciones transversales en un ancho suficiente para un adecuado diseño.
- Identificar y referenciar construcciones y cerramientos.
- Referenciar árboles (tallo y frondosidad), posteaduras y torres hasta 5 metros de distancia a cada lado del eje de la vía ciclística.
- Inventario de redes de servicios públicos para lo cual se tomará información sobre el tipo de red y su estado actual a lo largo de la zona del proyecto, es decir sobre el trazado de la Ciclo-ruta. En este punto es muy importante identificar si se trata de alcantarillado, acueducto, energía, teléfonos, gas, Calitel, Unitel, etc.
- Inventario de pavimentos en el area específica de los ciclo-carriles, identificando áreas pavimentadas y a pavimentar, incluido el estado del pavimento, registrando los tipos de fallos, ubicación, áreas, entre otros.
- Secciones transversales de canales y caños cuando atraviesan el proyecto.
- Paramentos de las construcciones, antejardines y andenes.

Como resultado de estos estudios el Consultor deberá entregar al Departamento Administrativo de Planeación Municipal toda la documentación específica con los resultados de las tareas anteriores:

- Carteras topográficas de campo.
- Cartera de cálculo de coordenadas.
- Cartera de nivel.
- Plano de la poligonal base
- Planos de levantamiento topográfico con curvas a escala 1:500.
- Planos de secciones transversales
- Planos de inventario de redes de servicio público
- Planos de secciones de canales y caños.
- Cuadros resumen del inventario de redes de servicios públicos.
- Archivos magnéticos de todos los planos, carteras y cuadros.

5.3.2. Inventario floral

El Consultor deberá realizar un inventario floral de cada una de las especies que se encuentren en una franja de treinta (30) metros de la zona del proyecto, indicando su ubicación en el plano en planta del proyecto y un cuadro que describa diámetro de tronco, altura, identificación de la especie (nombre vulgar y nombre científico), coordenadas de ubicación.

Como resultado de esta actividad el Consultor deberá entregar a Departamento Administrativo de Planeación Municipal como mínimo los siguientes documentos:

- Cartera de inventario floral
- Cuadros del inventario floral detallado y resumido.
- Planos en planta con la ubicación de los árboles a escala 1:500.
- Número de árboles afectados por el proyecto e identificación del tipo de afectación (tala, transplante o poda).
- Archivos magnéticos de todos los planos y cuadros.

El Inventario floral se realizará sobre el trazado de la Red de Ciclo-rutas y a cinco (5) metros de cada lado de la ciclo-ruta.

5.4. Diseño geométrico de la vía

El Consultor deberá diseñar y/o hacer los ajustes al diseño geométrico de la red de Ciclo-rutas, acorde con los proyectos existentes incluidos los del Sistema Integrado de Transporte Masivo; así mismo deberá investigar los esquemas básicos de las vías que conforman las Ciclo-rutas en la Subdirección de Ordenamiento Urbanístico del Departamento Administrativo de Planeación Municipal y los planos definitivos de construcción de los tramos existentes en la Secretaria de Infraestructura y Valorización.

El Consultor deberá elaborar los diseños geométricos en planta y perfil de todas las vías por donde habrá ciclo-rutas garantizando integración de las vías adyacentes.

El Consultor deberá amarrar sus diseños y unificar el sistema de coordenadas, teniendo como base los CMTS.

Los planos de diseño geométrico en planta y en perfil deben de contener la información necesaria y suficiente para la construcción del proyecto.

Con la información tomada en terreno el Consultor deberá realizar el diseño geométrico de la vía el cual deberá incluir los siguientes aspectos:

- Parámetros y variables del diseño geométrico de acuerdo a las características de la vía (peraltes, rampas y radios de curvatura)
- Diseño geométrico en planta.
- Diseño geométrico en perfil.

- Diseño de secciones transversales.
- Materialización de los ejes del proyecto en el terreno.
- Materialización de las estacas de construcción en el terreno.
- Referenciación de los ejes del proyecto.
- Cálculo de cantidades de obra.

Como producto de estos estudios el Consultor deberá entregar a Departamento Administrativo de Planeación Municipal un informe que contenga toda la información necesaria y suficiente para orientar la construcción del proyecto.

En los sitios donde el desarrollo de las ciclo-rutas, exija la construcción del correspondiente sendero, el Consultor deberá adicionar las Carteras de chaflanes, de secciones transversales y la rasante del proyecto.

El Consultor deberá entregar el diseño geométrico con toda la información necesaria para materialización y ejecución al Departamento Administrativo de Planeación Municipal (los planos en planta y perfil) para la aprobación del proyecto; esto no exime al Consultor de hacer las gestiones y tramites necesarios para obtener tal aprobación.

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal dará por recibido el diseño geométrico a satisfacción cuando se cuente con la debida aprobación del proyecto y este haya sido materializado en terreno y una vez el consultor entregue toda la documentación exigida.

5.5. Estudio de tránsito

El Consultor deberá determinar el tránsito futuro con proyecciones máximo a 5 años, estimando su composición vehicular y como mínimo deberá realizar las siguientes actividades:

- Recolección de información de conteos y estudios de tránsito realizados en los dos (2) últimos años, y conformación, en lo posible de series históricas para determinar tasas de crecimiento de los flujos vehiculares.
- Determinación del tránsito actual mediante la realización de conteos vehiculares en la horas pico de la mañana en dos (2) días normales, en las intersecciones donde no exista información en las condiciones anteriormente descritas.

- Cálculo de la capacidad vial y nivel de servicio de la vías que ingresan a la intersección, teniendo en cuenta una fase para bicicletas.
- Parámetros para el diseño de pavimentos y de rehabilitación de pavimentos existentes, en las intersecciones donde se requiera y específicamente en las zonas señaladas para la circulación de bicicletas, cuando haya necesidad.
- Determinación de la necesidad de ubicar y proyectar semáforos para bicicletas, incluidas las fases adecuadas.
- Estudio de velocidad y retardo para bicicletas.
- Como resultado de este estudio el Consultor deberá entregar los documentos que contengan los resultados de las investigaciones mencionadas, con las correspondientes recomendaciones para su ejecución.

Los Estudios de tránsito, se realizarán exclusivamente en las intersecciones donde no existan estudios recientes de tránsito y en los cruces viales donde se requiera incluir fases de semáforos para bicicletas.

5.6. Evaluación Geotécnica

Teniendo en cuenta que las características para el diseño de la estructura de pavimentos en las Ciclo-rutas requieren mínimas especificaciones, debido a los bajos esfuerzos producidos por las bicicletas, no se requiere realizar una evaluación geotécnica en los tramos de vía donde ya existan registros de estudios previos.

El consultor debe realizar un inventario y diagnóstico general de las condiciones geotécnicas de las vías de la Red de Ciclo-Rutas que se encuentre diseñando, organizándolo en fichas técnicas a ser entregadas a la Secretaria de Infraestructura y Valorización para que esta realice oportunamente los estudios de geotecnia, de rehabilitación y de conservación que se requieran.

El Consultor debe entregar para todas las vías objeto de estudio un informe detallado, en medio escrito y magnético, que contenga como mínimo la siguiente información:

- Recopilación y análisis de la información existente referida a: geología, geotecnia, sub-drenaje, drenaje, tránsito y características ambientales.

- Inventario detallado de las zonas de las calzadas por las cuales va el trazado de la red de Ciclo-rutas, determinando tipo y estado de la superficie.
- Para las vías que no cuenten con un estudio de suelos, debe presentarse como mínimo los siguientes ensayos:
 - Ensayos de capacidad portante: De cada capa de material de sub-rasante deberá tomarse una muestra para la realización de un ensayo de resistencia a la compresión inconfiada.
 - Realización de los perfiles estratigráficos: Con base en el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos USCS y el criterio de la AASHTO, se condensarán en perfiles estratigráficos los resultados obtenidos por apiques y/o sondeos, debidamente referenciados con la correspondiente localización dentro del proyecto e indicando claramente la delimitación de cada estrato con sus respectivas cotas.

5.7. Estudio de Suelos

Se refiere a la determinación físico-mecánicas de las propiedades del suelo para las estructuras de fundación de los puentes para ciclo-rutas y peatonales, muros de contención, redes de servicios públicos, cámaras, etc. a todo lo largo del trazado de la red de Ciclo-rutas.

El estudio de suelos se realizará de acuerdo a las pautas contenidas en el título H – Estudios Geotécnicos, del Decreto 33 de 1998 y la Ley 400 de 1997 – Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes – NSR –98.

El Consultor debe entregar para todos los sitios donde se vayan a ubicar estas estructuras, un informe detallado, en medio escrito y magnético, que contenga como mínimo la siguiente información:

- Sondeos y/o apiques a la profundidad que sea necesaria dependiendo de la magnitud de la obra. Incluye lo relacionado con el tipo de perforaciones (manuales o mecánicas), su localización (abscisado del proyecto), su número

y su profundidad, teniendo en cuenta el nivel de desplante y la disipación de los esfuerzos.

- Pruebas de campo para conocer las características mecánicas y de resistencia de los diferentes estratos o capas de suelo encontradas.
- Sondeos referenciados al Levantamiento Topográfico del proyecto y anexar en el informe del estudio de suelos todos los registros de perforación debidamente referenciados en cuanto a cotas y abscisas del proyecto.
- Cuando sea necesario, realizar los ensayos de laboratorio pertinentes y aplicables a la complejidad del proyecto. Se deberán incluir valores de humedad natural y resistencia a lo largo del perfil del suelo. El Consultor debe realizar los ensayos necesarios para conocer los parámetros que permitan determinar la resistencia y deformación o compresibilidad del suelo de fundación y anexar los resultados de cada una de las pruebas ejecutadas.
- Clasificación de las muestras de suelo utilizando el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos (USCS); las rocas se describirán incluyendo identificación, grado de fracturamiento y demás información útil desde el punto de vista ingenieril.
- Resultados obtenidos del análisis de capacidad portante y deformaciones (vertical y horizontal según sea el caso), al igual que las características geométricas de la cimentación, número de elementos y distribución. Deberá incluir en sus análisis consideraciones sísmicas y realizar los análisis de licuefacción de los diferentes estratos arenosos.
- En caso que la cimentación requiera obras complementarias (anclajes, muros, etc.) se deberá presentar el diseño y sus memorias correspondientes.
- En caso que se detecten situaciones especiales del suelo de fundación, como la presencia de suelos orgánicos, expansivos, suelos susceptibles de licuefacción o cualquier otro estado que implique la inestabilidad de la estructura, se indicarán su implicación y se darán recomendaciones específicas sobre el tratamiento que debe recibir este suelo.
- El Consultor deberá elaborar un informe con los resultados, conclusiones y recomendaciones, donde presentará en forma sucinta las características físicas del suelo y los parámetros de resistencia al corte utilizados en el diseño, al igual que los resultados alcanzados en el estudio referentes a: tipo, profundidad y cota de cimentación, valor obtenido de la capacidad portante y deformación vertical y horizontal.

Como resultado de esta actividad el Consultor deberá entregar al Departamento Administrativo de Planeación Municipal un informe que contenga como mínimo la siguiente información:

- Informe descriptivo del plan de trabajo y del plan de estudios.
- Descripción geológica de la zona.
- Descripción del trabajo de campo (Perforaciones, muestreo, ensayos) referenciados al sistema de Coordenadas del levantamiento topográfico.
- Estratigrafía y nivel freático.
- Características geotécnicas de los suelos encontrados: humedades, límites, índices y resistencias al corte, determinados con ensayos de corte directo, confinados y triaxiales, etc.
- Diseño de cimentaciones: Análisis de capacidad de soporte, tipo de cimentación recomendada, nivel de cimentación, cálculo de la consolidación o asentamientos de las estructuras a construir.
- Pre-dimensionamiento de la cimentación.
- Consideraciones sísmicas.
- Planos de las cimentaciones diseñadas
- Planos de localización de sondeos
- Formatos de campo de los sondeos y apiques realizados debidamente firmados por el geotecnólogo y el Ingeniero Residente.
- Formatos con los ensayos de laboratorio debidamente firmados por el geotecnólogo y el Ingeniero Residente.
- Resultados, conclusiones y recomendaciones.
- Archivos magnéticos de todos los planos, memorias, formatos y cuadros.

5.8. Diseño de Estructuras de Pavimento

Esta actividad contempla la determinación de los espesores de las capas de la estructura de pavimento de acuerdo con la capacidad portante del suelo y los esfuerzos a los que debe someterse. Para los presentes estudios se requieren de especificaciones de pavimento mínimas para vías ciclísticas, solo en casos especiales (intersecciones o entrecruzamientos con vehículos motorizados, puentes), se requerirá de una estructura especial , o en el caso que la vía no esté pavimentada.

Con el fin de dar cumplimiento a esta actividad el Consultor deberá realizar como mínimo las siguientes actividades:

- Los diseños estructurales tanto para pavimentos flexibles como para pavimentos rígidos, teniendo en cuenta los Criterios de Diseños propuestos en el Plan Maestro de Ciclo-rutas, para las vías ciclísticas.

- Hacer los ensayos necesarios para determinar los coeficientes de permeabilidad de la sub-rasante y de las capas de sub-base y base, en la sección transversal de la ciclo-ruta, con el fin de obtener los parámetros de diseño de drenaje y sub-drenaje.
- Elaborar los empalmes del diseño de pavimentos de la vía ciclística con los drenajes de la vía vehicular.
- Realizar el diseño del pavimento.
- Para tramos de diseño especial se debe desarrollar un informe indicando las exigencias que se deben tener en cuenta para incluir dentro del esquema vía, la presencia de ciclistas.

Como resultado de estos estudios el consultor deberá entregar un informe que contenga como mínimo la siguiente información:

- Objetivos y alcance del estudio
- Descripción del plan de trabajo y plan de estudios
- Determinación del tránsito de diseño.
- Estructuras nuevas y de rehabilitación del pavimento.
- Memoria de los diseños de pavimentos rígidos y flexibles.
- Memoria de análisis económico de alternativas.
- Planos detallados de construcción del pavimento de la ciclovia.
- Justificación de la estructura recomendada.
- Observaciones y recomendaciones.
- Archivos magnéticos de todos los documentos

5.9. Diseño Estructural

Esta actividad corresponde al diseño estructural de puentes para ciclo-rutas, puentes peatonales, muros de contención, cámaras redes de servicios públicos y cualquier otra estructura a lo largo de la Red de Ciclo-rutas objeto del Concurso.

Con el fin de dar cumplimiento a esta actividad el Consultor deberá realizar como mínimo las siguientes actividades:

- El diseño estructural basado en la aplicación del Código Colombiano de Diseño de Puentes (Resolución 3600 de 1996) en todo su alcance y extensión, y la norma Sismorresistente NSR-98 Decreto 33 de 1998 para todos aquellos elementos del proyecto que requieran de su aplicación.

- Estudios geotécnicos detallados y suficientes de las estructuras a diseñar.
- Análisis y diseño definitivo de cimentaciones.
- Planos definitivos de construcción: geometría, dimensionamiento de la estructura, despieces de refuerzos estructurales, cuadros de hierros, de concretos, especificaciones de diseño y constructivas, etc.

El Consultor deberá realizar los diseños estructurales de acuerdo a las normas y códigos vigentes y entregar al Departamento Administrativo de Planeación Municipal la siguiente información:

- Memorias de cálculo estructural: objetivo y alcances del estudio, tipo de proyecto y ubicación, parámetros de diseño, análisis de cargas y combinaciones de cargas, consideraciones sísmicas, dimensionamiento de las estructuras, cálculos y cuantificación de los elementos de refuerzo, conclusiones y recomendaciones, anexos, etc.
- Planos de construcción para cada una de las estructuras a construir: geometría, dimensionamiento, despieces de refuerzos estructurales, cuadros de hierros, de concretos, especificaciones de diseño y constructivas, etc.
- Planos estructurales de infraestructura y superestructura.
- Detalles generales: barandas, juntas de dilatación, apoyos, muros, etc.
- Especificaciones técnicas generales y particulares de construcción.
- Definir los procedimientos constructivos, adecuación de sitios para elaboración de elementos especiales, transporte e instalación.
- Archivos magnéticos de todos los planos, memorias y cuadros.

5.10 Estudios y Diseños hidrológicos, hidráulicos y de socavación.

Esta actividad corresponde a los estudios y diseños hidrológicos, hidráulicos y de socavación de los caños o canales encontrados dentro del trayecto de la Red de Ciclo-rutas, que sean necesarios para la construcción de estructuras sobre los mismos o por algún requerimiento técnico del Corredor.

Con el fin de dar cumplimiento a esta actividad el Consultor deberá realizar como mínimo las siguientes actividades:

- Investigar y solicitar ante la C.V.C, EMCALI o la entidad municipal competente los parámetros de diseño y especificaciones.
- Investigación de la información existente de mapas, perfiles, historia de niveles máximos de agua y fechas de ocurrencia, fotografías aéreas, etc.

- Información sobre las características del material de arrastre y estabilidad del cauce y de las márgenes.
- Levantamiento batimétrico de los sectores en estudio, especialmente en los sitios donde se proyectan puentes, con el cubrimiento suficiente que permita conocer las profundidades del flujo, pendientes hidráulicas, etc.
- Mediciones hidrométricas que permitan conocer la distribución del flujo, las velocidades, los caudales y la dirección de la corriente.
- Muestras del material del lecho y de las capas subadyacentes y ensayos de laboratorio para determinar granulometrías, pesos específicos, cohesión, etc.
- Deberá realizar la modelación hidráulica de los canales o caños.

El Consultor deberá entregar al Departamento Administrativo de Planeación Municipal la siguiente información:

- Informe descriptivo del plan de trabajo y del plan de estudios.
- Descripción hidrológica de la zona.
- Descripción del trabajo de campo.
- Informes batimétrico, hidrométrico, hidráulico, y de socavación.
- Plano de secciones transversales del río(s), caño(s) o canal(es)
- Planos de perfiles hidráulicos.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Medio magnético de todos los documentos y planos.

5.11. Estudios y Diseños en redes de Servicios Públicos

5.11.1. Reubicación y modificación de las redes

Tal como se ha venido mencionando en estos Términos de Referencia, se hará inventario de las redes de servicios públicos a lo largo del trazado de la Red de Ciclo-rutas objeto del Concurso y se harán los diseños necesarios, solo en caso de requerirse desplazar uno de los tramos de la red para que no se vea afectada con la construcción de la Ciclo-ruta

Antes de proceder a la elaboración de las modificaciones o reubicación de tramos de las redes de servicios públicos en caso de ser necesario, el Consultor deberá realizar previamente las siguientes actividades:

- Obtener de las empresas de servicios públicos toda la información que facilite la localización en terreno de los diferentes elementos que conforman las redes de servicios públicos.
- Confrontar en terreno, en forma aleatoria, la información cartográfica recopilada, complementándola con la observación en campo.
- Plasmar en los planos de redes existentes, para cada tipo de servicio público, todas las redes armadas tal y como están construidas en terreno.
- Solicitar a las empresas de servicios públicos los datos básicos necesarios para reubicar o modificar, en caso de ser necesario, las redes que puedan ser afectadas.
- Establecer el sistema de coordenadas y cotas de las redes acorde con el proyecto geométrico (BMs y CMTs).

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal dará por recibido a satisfacción cada una de las modificaciones o traslados de las redes de servicios públicos, una vez que las entidades competentes las aprueben.

5.11.2. Redes de Acueducto y Alcantarillado

El consultor deberá diseñar como parte integral del amoblamiento urbano unas zonas especiales para el descanso de los ciclistas, para lo cual se requiere de acometidas de agua, para facilitar a los usuarios, estacionamiento de bicicletas, duchas y bebederos.

Con el fin de dar cumplimiento a esta actividad el Consultor deberá realizar como mínimo las siguientes actividades:

- Solicitar a las empresas de servicios públicos, una vez determinadas las zonas de descanso los planos de las redes de acueducto y alcantarillado, con el fin de diseñar las acometidas y empalmarlas a las redes principales.
- Presentar a las empresas de servicios públicos los diseños de las acometidas con todos los detalles constructivos necesarios para su construcción
- Efectuar los chequeos a la red de acueducto, y presentar, de acuerdo con los requerimientos técnicos, alternativas de traslado de las tuberías, en caso de ser necesario.
- Gestionar ante las empresas de servicios públicos competentes la revisión y corrección de los diseños, y realizar los ajustes al diseño que sean necesarios, según las observaciones hechas.
- Efectuar las labores que sean necesarias para el trámite de aprobación por parte de las empresas de servicios públicos. El Departamento Administrativo

de Planeación Municipal dará por recibido a satisfacción los diseños de las redes de acueducto y alcantarillado cuando se cuente con la debida aprobación.

El Consultor, en caso necesario de acuerdo a los requerimientos del proyecto, deberá realizar los diseños de las redes de alcantarillado de acuerdo a las normas de diseño, construcción y especificaciones vigentes, y entregar al Departamento Administrativo de Planeación Municipal la siguiente información:

- Carteras.
- Memorias de cálculo.
- Planos en planta y perfil de las redes de acueducto, alcantarillado y sistema de drenaje necesarias, con la información propia del sistema y detalles necesarios.
- Planos en planta con la localización de las estructuras de las modificaciones y ampliaciones de la red de alcantarillado y sistemas de drenaje (en caso que se requiera) y planos de detalles especiales: estructuras, clase de cimentación para la tubería a emplear, sumideros, cámaras, recubrimientos, etc.
- Cantidades de obra preliminares.
- Archivos magnéticos de todos los planos y documentos.

Todos los planos y memorias de cálculo deberán estar aprobados por las empresas de servicios públicos competentes con sus respectivos sellos o firmas.

5.11.3. Redes de Comunicaciones

El consultor deberá diseñar como parte del amoblamiento urbano en zonas especiales para los ciclistas, las redes de comunicación que sean necesarias.

Con el fin de dar cumplimiento a esta actividad el Consultor deberá realizar como mínimo las siguientes actividades:

- Investigar en terreno el trazado y elementos esenciales de las redes de comunicaciones, apoyándose en planos existentes.
- Realizar los estudios y diseños de las redes de comunicaciones que sean necesarias para el proyecto en estudio.
- Gestionar ante las empresas de servicios públicos correspondientes, la revisión y corrección de los diseños.

- Efectuar las labores que sean necesarias para los trámites de aprobación. El Departamento Administrativo de Planeación Municipal dará por recibido a satisfacción los diseños de las redes de comunicaciones cuando estos cuenten con la debida aprobación por parte de las empresas de servicios públicos competentes.

El Consultor deberá realizar los diseños de las redes de comunicaciones de acuerdo a las normas de diseño, construcción y especificaciones vigentes aplicables y entregar a Departamento Administrativo de Planeación Municipal la siguiente información:

- Memorias de cálculo
- Planos en planta geo-referenciados de redes existentes.
- Planos en planta con la localización geo-referenciada de redes nuevas (planos de construcción), acorde con las normas de cada una de las empresas legalmente autorizadas para prestar este servicio.
- Especificaciones de construcción para el diseño de obras necesarias.
- Suministro a las empresas prestadoras de Servicios Públicos de planos en medio magnético, memorias de cálculo, especificaciones técnicas de construcción.
- Cantidades de obra preliminares
- Archivos magnéticos de todos los planos y documentos.

Todos los planos y memorias de cálculo deberán estar aprobados por las empresas prestadoras de Servicios Públicos con sus respectivos sellos o firmas que cada una de estas empresas tenga implementado para tal fin.

5.11.4. Redes de energía eléctrica:

El consultor deberá diseñar como parte integral del amoblamiento urbano las redes necesarias para las zonas especiales de descanso para los ciclistas, para que los usuarios puedan hacer uso de ellos en cualquier momento.

Con el fin de dar cumplimiento a esta actividad el consultor deberá realizar como mínimo las siguientes actividades:

- El levantamiento de redes existentes con el detalle necesario aplicable al proyecto, cuando no exista información reciente en las empresas de servicios públicos competentes.

- El diseño de redes de MT, BT y Alumbrado Público, según las especificaciones y necesidades de EMCALI y MEGAPROYECTOS.
- El diseño del traslado de redes existentes, tanto aéreas como subterráneas, y de alumbrado público donde el proyecto lo requiera, debidamente aprobados por las entidades competentes.
- Gestionar la revisión, corrección y aprobación final de los diseños. El Departamento Administrativo de Planeación Municipal dará por recibido a satisfacción los diseños de las redes de energía cuando se cuente con la debida aprobación de los mismos por parte de la entidad competente.

El Consultor deberá realizar los diseños de las redes eléctricas de acuerdo a las normas de diseño, construcción y especificaciones vigentes, y entregar a Departamento Administrativo de Planeación Municipal la siguiente información:

- Memorias de cálculo.
- Planos de redes existentes de AT, MT, BT y alumbrado publico, acorde con las especificaciones vigentes aplicables.
- Planos de diseño de las redes de AT, MT, BT incluyendo; alimentación, distribución (aérea o canalizada) canalizaciones y control.
- Planos de diseño y construcción de la red de alumbrado público, con todos sus elementos, incluidas estructuras o fundaciones para mástiles o estructuras especiales, tableros generales y de distribución, niveles de tensión, sistemas de control, medida, puesta a tierra y protecciones, y demás elementos acordes a las necesidades del proyecto.
- Especificaciones detalladas de materiales, equipos y procedimientos para el montaje de estos en la construcción.
- Cantidades de obra preliminares
- Archivos magnéticos de todos los planos y documentos.

Todos los planos y memorias de cálculo deberán estar aprobados por las entidades competentes, con las firmas del personal responsable.

5.11.5. Redes de gas

El Consultor, en caso de existir redes actuales o proyectadas que se localicen dentro del trazado propuesto para las Ciclo-rutas objeto del Concurso, deberá coordinar con las Compañías de gas natural, su incorporación al diseño geométrico del proyecto.

Para cumplir con esta actividad el Consultor deberá realizar:

- Inventario de las redes de gas construidas.
- Obtener de las compañías de gas natural competentes los diseños de las redes existentes y proyectadas.
- Gestionar ante las entidades competentes las aprobaciones respectivas.
- El Departamento Administrativo de Planeación Municipal dará por recibido a satisfacción los diseños de las redes de gas cuando se cuente con la debida aprobación de los mismos.

El Consultor deberá entregar a Departamento Administrativo de Planeación Municipal la siguiente información:

- Memorias de calculo
- Planos de redes existentes en planta georeferenciados, con todos los detalles de protección para su funcionamiento, acorde con las normas vigentes de cada empresa prestadora de este servicio.
- Planos de redes nuevas en planta con la localización georeferenciada de toda la infraestructura de gas incluyendo las protecciones necesarias para su perfecto funcionamiento, acorde con las normas vigentes de cada empresa prestadora de este servicio.
- Normas de construcción a seguir.
- Diseño de obra complementarias necesarias (diseño geométrico, estructural, y demás infraestructura necesaria para completo funcionamiento).
- Suministro a cada una de las empresas prestadoras de Servicios de gas los planos en medio magnético, copia en papel calco y otra en papel bond o heliográfica, memorias de calculo, especificaciones técnicas de construcción.
- Cantidades de obra preliminares
- Archivos magnéticos de todos los planos y documentos.

Todos los planos y memorias de cálculos deberán estar aprobados por cada una de las empresas prestadoras de este Servicio Público de gas y el Departamento Administrativo de plantación Municipal con sus respectivos sellos o firmas que cada una de estas empresas tenga implementado para tal fin.

5.11.6. Otros sistemas de redes

En caso de existir otras redes diferentes a las mencionadas anteriormente, o proyección de redes futuras localizadas a lo largo del trazado del corredor ciclistico. El Consultor realizará la investigación (campo y oficina) de los demás

tipos de redes legalmente establecidas y coordinará con el propietario de estas redes o sistemas la incorporación de los diseños proyectados a 30 años.

El Consultor deberá entregar a Departamento Administrativo de Planeación Municipal la siguiente información:

- Memorias de cálculo
- Planos de redes existentes en planta con la localización georeferenciada de toda la infraestructura de dicha red, incluyendo las protecciones y demás obras que el sistema requiera, acorde con las normatividades vigentes.
- Planos de redes nuevas en planta con la localización georeferenciada de toda la infraestructura de dicha red, incluyendo las protecciones y demás obras que el sistema requiera, acorde con las normatividades vigentes.
- Normas de construcción aplicables.
- Diseño de obra complementarias necesarias (diseño geométrico, estructural, y demás infraestructura necesaria para su completo funcionamiento).

Todos los planos y memorias de calculo deberán estar aprobados por las empresas prestadoras de otros Servicios Públicos y el Interventor a cargo con sus respectivos sellos o firmas que cada una de estas empresas tenga implementado para tal fin.

5.12. Diseño de dispositivos de control de tránsito.

El Consultor deberá realizar el diseño de la señalización, demarcación vial y la semaforización en las intersecciones y en donde sea necesaria.

Con el fin de dar cumplimiento a esta actividad el Consultor deberá realizar como mínimo las siguientes actividades:

- Investigar en terreno las redes de interconexión de semáforos, así como el inventario y estado de los cruces semaforizados (postes, semáforos, equipos de control, cajas), de las señales (reglamentarias, preventivas e informativas) y de demarcación vial (líneas de carril, cebras, tachas, etc.).
- Identificar y caracterizar los conflictos vehiculares, peatonales y cicloviales definidos en el estudio de tránsito para implementar la solución en cada caso.
- Evaluar las condiciones proyectadas para la operación del corredor ciclístico objeto del proyecto y su área de influencia. Si se considera la reasignación del tráfico en las vías en términos de demanda vehicular, peatonal y ciclovial,

capacidades por acceso y de la intersección y niveles de servicio, plantear y evaluar alternativas de solución, apoyadas en proyecciones y asignación de tráfico, conflictos, manejo semafórico y cálculo de las condiciones operativas del tráfico proyectadas.

- Realizar la justificación técnica de nuevas intersecciones y entrecruzamientos entre bicicletas y vehículos motorizados a semaforizar, de tal forma que permita determinar en forma precisa el cumplimiento de los requerimientos técnicos establecidos para tal fin, de conformidad con las directrices de la Secretaria de Transito y Transporte Municipal (S.T.T.M.)
- Realizar la justificación técnica de las intersecciones semaforizadas existentes a suprimir y/o modificar debidamente soportada en análisis de tráfico de conformidad con las directrices de la Secretaria de Transito y Transporte Municipal (S.T.T.M.)
- Realizar el diseño de señalización horizontal y vertical (reglamentarias, preventivas e informativas tipo pedestal, bandera y pasavía) y dispositivos de seguridad vial para el corredor ciclista, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Manual sobre Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles y Carreteras del INVIAS y demás normas de tránsito vigentes. El plan de señalización debe contemplar los cruces peatonales y de ciclovías y reordenamientos viales en el área de influencia del proyecto.
- Gestionar ante la Secretaria de Transito y Transporte Municipal (S.T.T.M.) la revisión, corrección y aprobación final de los diseños.
- El Departamento Administrativo de Planeación Municipal dará por recibido a satisfacción los diseños de semaforización, señalización y demarcación vial una vez se cuente con la debida aprobación de los mismos por parte de la S.T.T.M.

El Consultor deberá realizar los diseños de acuerdo a las normas de diseño, construcción y especificaciones vigentes de la Secretaria de Transito y Transporte Municipal y el Manual de Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles y Carreteras del INVIAS, y entregar a Departamento Administrativo de Planeación Municipal la siguiente información:

- Plano a escala 1:500 del diseño de la infraestructura semafórica existente.
- Planos de semaforización a escala 1:500 impresos y en archivo magnético, aprobados por la Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal.
- Informe sobre diseño de fases de semaforización (ciclista, peatonal y vehicular).
- Planos a escala 1:500 del diseño de señalización horizontal, vertical y demarcación vial. En los planos frente a cada señal, utilizar una convención

referente a su situación (existente, nueva, reubicada, por retirar, entre otras).

- Planos de detalles de la señalización de acuerdo a las normas vigentes.
- Cuadros de cantidades de obra de la señalización, especificando si las señales son nuevas, existentes, por retirar, reubicar o reemplazar. El cuadro resumen de esta actividad deberá aparecer en los planos de señalización.
- Estudio Final de Tránsito y Transporte y Tráfico incluyendo todos los planos, memorias y los respectivos anexos, aprobado por la S.T.T.M. de Santiago de Cali, en medio magnético e impreso en original y una (1) copia.
- Informe ejecutivo donde se presente de manera clara, específica y resumida los aspectos más relevantes del estudio realizado, con sus correspondientes conclusiones y recomendaciones.
- Memorias de cálculos
- Archivos magnéticos de todos los planos y documentos.

Todos los planos, memorias de cálculos y estudios deberán estar aprobados por Secretaria de Transito y Transporte Municipal, con sus respectivas firmas.

5.13. Estudios y Diseños de Espacio Público y Ambientales

El Consultor deberá realizar los estudios y diseños Urbano – Paisajísticos correspondientes al proyecto, con el fin de garantizar el mejoramiento del sector y de los diferentes elementos constitutivos del espacio público. Para esto deberá tener en cuenta las recomendaciones que al respecto hiciera la interventoria, la normativa vigente para tal fin, proyectos en el corto, mediano y largo plazo así como los diferentes planes futuros a ser desarrollados por la Administración Municipal, en concordancia con el Acuerdo 069 de 2000.

Con el fin de dar cumplimiento a esta actividad el Consultor deberá realizar como mínimo las siguientes actividades:

- Análisis de la situación actual del espacio público, de la movilidad de los peatones y de ciclistas y de cada uno de sus componentes en el área del proyecto.
- Elaboración de estudios y diseños que contribuyan a generar, mejorar y articular el sistema de espacio público en el área de influencia del proyecto y a este con el sistema de espacios públicos urbanos.
- Elaboración del diseño del espacio público, entendido éste como el conjunto de elementos vivos e inertes, naturales o antrópicos que conforman el

espacio al que tienen derecho todos los ciudadanos y donde se realizan actividades públicas, ya sean individuales o colectivas.

- Realizar los diseños del amoblamiento urbano, tales como bancas, estacionamientos para bicicletas, zonas de descanso con duchas, bebederos, servicio de teléfonos públicos entre otros.
- Realizar los diseños urbanísticos – paisajísticos de la ciclovía.
- Elaborar el diseño paisajístico detallando las diferentes especies a utilizar y sus características, así como las especies a intervenir, su tratamiento y justificación.
- Elaborar la guía ambiental del proyecto y obtener la aprobación de la misma ante la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (C.V.C)

El Consultor deberá realizar los diseños de espacio público y ambientales y entregar a Departamento Administrativo de Planeación Municipal la siguiente información:

- Documento “Memoria de Diseño” en informe escrito y documento fotográfico explicando los diferentes criterios utilizados
- Planos de diseño urbano y paisajístico a nivel de detalle constructivo
- Planos de diseño de amoblamiento urbano
- Diseño urbanístico – paisajístico de la ciclovía.
- Cantidades de obra preliminares
- Guía ambiental del proyecto debidamente aprobada.
- Archivos magnéticos de toda la información.

5.14. Presupuesto, especificaciones técnicas y programa de obras

En esta actividad el Consultor deberá determinar el costo de todas las obras diseñadas, y elaborar las especificaciones generales y particulares de construcción.

Con el fin de dar cumplimiento a esta actividad el Consultor deberá realizar como mínimo las siguientes actividades:

- Cálculo de las cantidades de obra, para lo cual elaborará, para presentación al Departamento Administrativo de Planeación Municipal, las memorias de los mismos debidamente organizadas en cuadros.
- Análisis de precios unitarios para cada uno de los ítem de obra.

- Presupuesto organizado por capítulos y deberá contener el ítem de pago, consecuente con las especificaciones, la descripción, la unidad, la cantidad, el valor unitario y valor total. Igualmente se deberá desagregar el A.I.U.
- Elaborar las especificaciones generales y particulares de construcción.
- Elaborar la programación para construcción por tramos, en la cual establecerá para cada actividad la secuencia de los tiempos y recursos (inversiones).
- En caso de ser necesario, elaboración del plan de manejo de tráfico (plan de desvíos) para la etapa de construcción por tramos, así como el inventario del estado de las vías a utilizar para la entrada y salida de vehículos durante el proceso constructivo, con aprobación de la Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal
- La información técnica requerida para los pliegos de licitación por tramos.

El Consultor deberá entregar al Departamento Administrativo de Planeación Municipal la siguiente información:

- Cuadro de cantidades de obra
- Memorias de calculo de cantidades
- Análisis de precios unitarios para cada uno de los ítem de obra
- Presupuesto de obra por tramos de construcción
- Cuadro de análisis del A.I.U.
- Programa de trabajo e inversión
- Especificaciones generales de construcción
- Especificaciones particulares de construcción por tramos
- Plan de desvíos aprobado por la Secretaría de Transito y Transporte Municipal
- Registro de inventario de estado de vías aledañas con archivo fotográfico.
- Información para los pliegos de licitación por tramos (Objeto, localización del proyecto, plan de control de calidad, etc.)

6. Condiciones del Contrato

6.1. Firma del Contrato

El término fijado para la suscripción y legalización del contrato es de diez (10) días hábiles que se contarán a partir de la fecha de recibo de la comunicación enviada por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal al

proponente favorecido con el contrato informándole que el contrato se encuentra para su firma. En el caso de personas naturales, para firmar el contrato, se requiere la presentación del certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación.

Es entendido que si se hace necesario efectuar alguna corrección a la minuta entregada, se volverá a contar el plazo para la firma del contrato, desde el nuevo recibo de la comunicación del Departamento Administrativo de Planeación Municipal anunciando la entrega de la minuta corregida, si a ello hubiere lugar, o explicando las razones por las cuales no es procedente la corrección.

El contrato firmado deberá ser entregado por el Consultor al Departamento Administrativo de Planeación Municipal, acompañado de la Garantía Única a favor del Municipio de Santiago de Cali y de la constancia de pago de la publicación del contrato.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato dentro de los términos indicados, quedará a favor del Municipio de Cali, en calidad de sanción, el valor de la garantía constituida para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de dicha garantía.

En éste evento, el Departamento Administrativo de Planeación Municipal mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el contrato, dentro de los quince (15) días siguientes, al Proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea favorable para la entidad. (Numeral 12 del Artículo 30 de la Ley 80/93).

6.2. Objeto del contrato

Elaboración de los estudios y diseños definitivos de los corredores de ciclo-rutas para el Municipio de Santiago de Cali.

6.3. Alcance de los trabajos

El alcance de los trabajos de Consultoría se encuentra definido en los Capitulo 1, 2, 3, 4 y 5 de estos Términos de Referencia.

6.4. Forma de pago

La forma de pago se encuentra definida el Capitulo 1, Numeral 1.11 de estos Términos de Referencia.

6.5. Perfeccionamiento del contrato

El contrato resultante del presente Concurso se entenderá perfeccionado con la firma de las partes y se constituya el compromiso presupuestal.

6.6. Garantía única

El CONSULTOR constituirá a favor del Municipio de Santiago de Cali la Garantía Única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato y la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, la cual se entenderá vigente durante el tiempo de ejecución del contrato hasta su liquidación y la prolongación de sus efectos, consistente en una póliza expedida por una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia o en una garantía bancaria, la cual deberá amparar los siguientes riesgos: a) CUMPLIMIENTO: De todas y cada una de las obligaciones del presente contrato, por un treinta por ciento (30%) del valor total del contrato y una duración igual al término contractual y cuatro (4) meses más. b) BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL PAGO ANTICIPADO: Por el 100% del valor del mismo y por el termino de duración del contrato y cuatro (4) meses mas. c) PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES: Para garantizar el pago de las obligaciones que surjan de la ejecución del contrato con cargo al CONSULTOR y el personal que éste emplee para el cumplimiento del objeto y obligaciones contractuales, por un porcentaje equivalente al ocho por ciento (8%) del valor del contrato y una vigencia igual al término de duración del contrato y tres (3) años más. d) RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL: por el ocho por ciento (8%) del valor del contrato y por el término de duración del mismo y un (1) año más. Si llegaren a pactarse prorrogas o adiciones del contrato, deberán ampliarse los riesgos contenidos en la Garantía Única, en la proporción y en los términos estipulados por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, para lo cual El CONSULTOR deberá presentar para su aprobación la Garantía Única exigida, así como sus modificaciones por prorrogas o adiciones de conformidad con lo reglamentado por el Decreto 679 de 1994.

6.10. Gastos de orden legal.

Serán a cargo del Consultor las siguientes erogaciones liquidadas sobre el valor de cada pago:

- a. Estampillas Pro-Desarrollo Urbano.
- b. Estampilla Pro-Universidad del Valle.
- c. Estampillas Pro-Deportes.
- d. Cualquier otro pago que de acuerdo con la Ley debe retenerse a favor del Municipio de Santiago de Cali, que estén vigentes a la fecha de cierre de la Concurso.
- e. De conformidad con el Acuerdo No 093 del 29 de Abril de 2002 a partir del 28 de Junio de 2002, se efectuará la Retención del Impuesto de Industria y Comercio.
- f. El Consultor asumirá todos los impuestos y derechos con que sea gravado por el Gobierno Nacional, Departamental y Municipal y las Entidades Públicas bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato, sin que tenga derecho a exigir compensación diferente al pago de los precios estipulados en el contrato.

6.11. Personal de la Consultaría

El Consultor se obliga a suministrar el personal que se requiera para la ejecución del contrato, el cual deberá cumplir con los perfiles profesionales y participaciones estipuladas en estos términos de referencia, y en su propuesta.

Los profesionales propuestos por el Consultor serán evaluados y aprobados por el Interventor y el Departamento Administrativo de Planeación Municipal. Este personal dependerá exclusivamente del Consultor, quien será su empleador directo y responderá por sus salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones.

El Consultor se obliga a permanecer personalmente al frente de los trabajos y mantener al frente de los mismos a los Ingenieros Director y Residente presentados en su propuesta.

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal se reserva el derecho de exigir, por escrito, al Consultor el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto. Esta exigencia no da derecho al Consultor para elevar ningún reclamo contra la entidad.

El Interventor y el Departamento Administrativo de Planeación Municipal podrán solicitar al Consultor, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nomina del personal y el cumplimiento por parte del Consultor de que todos

sus trabajadores se encuentren afiliados al sistema de seguridad social estipulado por la Ley Colombiana. El Consultor atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo que la entidad haya fijado.

El desacato de estas condiciones, es causal de incumplimiento del contrato.

6.12. Supervisión de los trabajos

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal contratará con una persona natural o jurídica para que ejerza las labores de Interventoría, quien tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del Consultor.

El Interventor ejercerá un control integral sobre el proyecto, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al Consultor la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante la ejecución del contrato, las condiciones técnicas y económicas existentes al momento de la celebración del contrato. Además de las actividades generales mencionadas, el Interventor podrá emitir conceptos en todos los asuntos técnico, económico y jurídico que se susciten durante la ejecución del contrato sin autorización del Departamento Administrativo de Planeación Municipal.

El Consultor deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito el Interventor; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas, deberá manifestarlo por escrito al Interventor, antes de proceder a ejecutarlas, en caso contrario, responderá solidariamente con el Interventor si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para el Departamento Administrativo de Planeación Municipal.

Igualmente el Departamento Administrativo de Planeación Municipal ejercerá Supervisión, directamente o a través de funcionario expresamente designado para ello, de lo cual se comunicará previamente al Consultor.

6.10. Programa de trabajo

Antes de iniciar los trabajos, se deberá convenir un programa general para su ejecución, según lo estipulado en el numeral 3.2.2 de estos Términos de Referencia, el cual no podrá modificarse sin autorización del Departamento Administrativo de Planeación Municipal, las modificaciones que el CONSULTOR requiera necesario introducir deberán someterse a la consideración del

Interventor y del Director del Departamento Administrativo de Planeación Municipal, con su justificación, con no menos de una semana de anticipación.

Es prioridad para el Departamento Administrativo de Planeación Municipal el estado de avance y ejecución de los Estudios y Diseños, por tal razón, el primer punto a tocar en los Comités de Estudios será este, para lo cual el Consultor deberá presentar la evaluación de la programación del estado detallado de avance y ejecución de los estudios y diseños detallando : estado de avance de cada una de las actividades (actividades desagregadas), atrasos, la asignación de recursos (personal, equipo y financiero), rendimientos, interrelación, precedencias, ruta crítica, holguras, duración de actividades, barras de progreso, fechas tempranas y tardías y puntos de control. Los programas de avance de trabajo deberán presentarse en formato Diagrama de GANTT, basados en la programación aprobada por el Interventor y Director del Departamento Administrativo de Planeación Municipal.

Esta información deberá entregarse impresa y en medio magnético en Microsoft Project/98, la misma se anexará al Acta de Comité de Estudios.

6.11. Informes

El Consultor deberá presentar al Departamento Administrativo de Planeación Municipal, con copia a la Interventoría los siguientes informes:

1. Un informe semanal resumido de avance, cada comité de estudios.
2. Un informe mensual dentro de los cinco (5) días calendario siguientes al vencimiento del mes, en el cual se describan los trabajos, se analice la ejecución de los programas, se relacionen los controles de calidad realizados, los adelantos, los atrasos y medidas correctivas, con las debidas graficas y fotografías relevantes del proyecto.
3. Informes y planos preliminares (para revisión y correcciones) de cada una de las actividades de los estudios y diseños (estudios topográficos, diseño geométrico de la vía, estudio de transito y demás contenidos en los alcances de los términos de referencia), dentro de los diez (10) días calendario al vencimiento de cada actividad, según la programación.
4. Documentos, informes y planos definitivos para construcción debidamente aprobados por la entidad municipal competente de cada una de las

actividades de los estudios y diseños (estudios topográficos, diseño geométrico de la vía, estudio de tránsito y demás contenidos en los alcances de los términos de referencia), al finalizar el plazo contractual.

6.12. Reuniones de evaluación

Semanalmente, o cada vez que se estime conveniente, se harán reuniones de comité de estudios con la participación del Director de consultoría, el Residente de consultoría, el Interventor y el Supervisor por parte de Departamento Administrativo de Planeación Municipal, con el fin de analizar y discutir los diferentes aspectos técnicos y administrativos relacionados con el proyecto. Lo tratado en estas reuniones se consignará en un Acta (Acta de Comité de Estudios) la cual deberá ser levantada por el Interventor. Las reuniones de Comité de Estudios se realizarán en las instalaciones del Departamento Administrativo de Planeación Municipal.

6.13. Seguro de vida y accidentes.

El Consultor deberá obtener seguro colectivo de vida y accidentes para todo el personal que trabaje en la ejecución del contrato de acuerdo con la Ley Colombiana.

6.14. Obligaciones laborales del Consultor.

El Consultor está obligado a cumplir con todas las obligaciones laborales de la Ley Colombiana frente al personal que esté a su servicio en la consultoría, administración y dirección de los trabajos y por tanto, ningún trabajador ganará inferior al salario mínimo legal vigente, por trabajos realizados directamente o a través de subcontratistas, cualquiera que sea la modalidad de contratación. Para ello el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, verificará que se dé cumplimiento a lo anteriormente expuesto.

El Consultor velará por que se contrate el personal técnico, auxiliar y mano de obra no calificada de la ciudad de Santiago de Cali.

El Consultor está obligado a dar cumplimiento a lo ordenado en el artículo 12 de la Ley 14 de 1995.

6.15. Cesión y subcontratación.

Al Consultor le está expresamente prohibido ceder total o parcialmente el contrato sin que medie expresa y escrita autorización por parte del Departamento Administrativo de Planeación Municipal.

El Consultor solo podrá subcontratar todo aquello que no implique la ejecución de la totalidad del objeto del contrato, con autorización previa y escrita del Departamento Administrativo de Planeación Municipal.

En el texto de los subcontratos autorizados se dejara constancia que se entienden celebrados dentro y sin perjuicio de los términos del contrato que se celebre con el Departamento Administrativo de Planeación Municipal y bajo la exclusiva responsabilidad del Consultor. El Departamento Administrativo de Planeación Municipal podrá ordenar su terminación en cualquier tiempo, sin que el subcontratista tenga derecho a reclamar indemnización de perjuicios ni a instaurar acciones contra el Departamento Administrativo de Planeación Municipal por ésta causa.

Cuando el contrato sea con un Consorcio o Unión Temporal, no podrá haber cesión entre quienes integran el Consorcio o Unión Temporal (Artículo 9 Ley 80 de 1.993).

6.16. Cláusulas excepcionales.

De acuerdo con la Ley 80 de 1.993, el Departamento Administrativo de Planeación Municipal goza de las siguientes prerrogativas: la utilización de las cláusulas excepcionales de la INTERPRETACIÓN, MODIFICACIÓN, TERMINACIÓN UNILATERAL Y DE LA CADUCIDAD del contrato, de conformidad con los artículos 14, 15, 16, 17, 18 de la citada Ley y Ley 418 de 1.997 artículos 90 y siguientes.

6.17. Multas, cláusula penal pecuniaria.

Se regirán conforme a lo estipulado en las cláusulas respectivas de la minuta del contrato que se anexa.

6.18. Solución de las controversias contractuales.

Los conflictos que surjan durante la ejecución del contrato se solucionarán mediante los mecanismos previstos en la Ley, en especial los de la conciliación, amigable composición y transacción, al tenor del Art. 68 de la Ley 80/93.

6.19. Sujeción a la ley y a los tribunales colombianos.

Los contratos que celebre el Departamento Administrativo de Planeación Municipal con personas naturales y jurídicas, están sometidos a la Ley Colombiana y a la jurisdicción de los tribunales Colombianos.

Todas las disposiciones legales vigentes en materia contractual se entienden incorporadas al presente Concurso, y a su proceso de contratación y de ejecución.

6.20. Liquidación del Contrato.

Terminado el contrato suscrito el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, por cualquier motivo, deberá liquidarse conforme al procedimiento señalado en el artículo 60 de la Ley 80 de 1.993. La liquidación se efectuará a más tardar dentro de los tres meses siguientes al recibo final de los trabajos de consultoría, para lo cual el CONSULTOR presentará por escrito la solicitud de liquidación final del contrato.

6.21. Liquidación Unilateral.

Si el Consultor no se presenta a la liquidación o las partes no llegan a un acuerdo sobre el contenido de la misma, será practicada directa y unilateralmente por la entidad por acto administrativo motivado sobre el cual solo procede el recurso de reposición.

6.22. Publicación en la pagina web del Contrato y demás actualizaciones derivadas.

El Departamento Administrativo de Planeación Municipal por disposición de lo establecido en el Numeral 10 del Artículo 21 del Decreto 2170 de 2002 publicará en la pagina web lo relacionado con la información sobre el contrato firmado,

sus adiciones, modificaciones, liquidación y la información sobre las sanciones ejecutadas si las hubiere, que se profieran en el curso de la ejecución contractual o con posterioridad a este por un término de dos (2) años.