

CORPORACION RUTA N MEDELLIN

TERMINOS DE REFERENCIA

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 004 de 2010

**“CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA, LAS REDES HIDROSANITARIAS Y OBRAS
COMPLEMENTARIAS DEL EDIFICIO C UBICADO EN EL CONJUNTO RUTA N,
LOCALIZADO EN EL COSTADO NORTE DEL LOTE UBICADO SOBRE LA CALLE
BARRANQUILLA ENTRE LAS CARRERAS CARABOBO Y CUNDINAMARCA, EN EL
MUNICIPIO DE MEDELLÍN”**

MEDELLÍN, OCTUBRE 2010

CRONOGRAMA

NO.	FECHA	ACTIVIDAD	LUGAR
1	DEL 12 DE OCTUBRE DE 2010 AL 27 DE OCTUBRE DE 2010	PUBLICACION EN PAGINA WEB	PAGINA WEB
2	15 DE OCTUBRE 2010 11:30 A.M.	REUNION INFORMATIVA PARA PACTAR LA DISTRIBUCION DE RIESGOS	INTERSECCIÓN DE CALLE BARRANQUILLA CON CARRERA CUNDINAMARCA
3	15 OCTUBRE 2010 10:10 A.M.	VISITA OBLIGATORIA	INTERSECCIÓN DE CALLE BARRANQUILLA CON CARRERA CUNDINAMARCA
4	27 DE OCTUBRE 2010 10:10 A.M	CIERRE Y ENTREGA DE PROPUESTAS	EPM :CRA 58 OFICINA O 42-125 PISO 4 0453
5	HASTA EL 2 DE NOVIEMBRE DE 2010	PRESENTACION DEL INFORME DE EVALUACION	PAGINA WEB
6	HASTA EL 3 DE NOVIEMBRE DE 2010	OBSERVACIONES AL INFORME	CORREO ELECTRONICO O EDIFICIO INTELIGENTE DE EPM
7	HASTA EL 6 DE NOVIEMBRE DE 2010	ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA	COMUNICACION ESCRITA

TABLA DE CONTENIDO

1.1. CONDICIONES GENERALES	8
1.2. ANTECEDENTES SOBRE EL COMPLEJO RUTA N	8
1.3. OBJETO	9
1.4. LOCALIZACION Y DESCRIPCION DEL OBJETO POR CONTRATAR ESPECIFICACIONES ESENCIALES E IDENTIFICACION DEL CONTRATO POR CELEBRAR	9
1.5. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	9
1.6. FRENTES DE TRABAJO	9
1.7. IDIOMA DE LA PROPUESTA	10
1.8. TERMINOS DE REFERENCIA	10
1.9. REUNION INFORMATIVA PARA PACTAR LA DISTRIBUCION DE RIESGO	10
1.10. VISITA OBLIGATORIA	10
1.11. CIERRE DE LA CONTRATACION Y ENTREGA DE LAS PROPUESTAS	11
1.12. RECEPCION DE OFERTAS	11
1.13. LEGISLACIÓN APLICABLE	11
CAPITULO 2. PARTICIPANTES Y REQUISITOS	13
2.1 PARTICIPANTES	13
2.2 REQUISITOS Y DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN	13
a. Índice de Operatividad (IO).	18
b. Patrimonio Neto (PN)	19
c. Índice de Endeudamiento (IE)	19
d. Índice de Liquidez (IL)	19
2.3 VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES	20
2.4 SOLICITUD DE ACLARACIONES	20
2.5 REQUISITOS Y DOCUMENTOS PARA EVALUAR:	20
2.6 DEDUCCIÓN POR MULTAS O SANCIONES	22
2.7 DOCUMENTOS A PRESENTAR POR EL PROPONENTE SELECCIONADO	22
2.7.1 ANÁLISIS DETALLADO DEL FACTOR DE ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES (A.I.U)	22
2.7.2 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU).	23
2.7.3 RELACIÓN DE COSTOS DEL PERSONAL PARA LA OBRA.	23

2.7.4 PLAN DE CALIDAD PARA EL PROYECTO.	23
2.7.5 PROGRAMA DE TRABAJO E INVERSIÓN EN LA OBRA.	23
2.7.6 PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO	24
2.7.7 PERSONAL PROFESIONAL REQUERIDO.	24
CAPÍTULO 3. RECHAZO Y ELIMINACIÓN DE PROPUESTAS	26
CAPITULO 4. PROPUESTA, EVALUACION Y ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA	28
4.1 PREPARACIÓN DE LA PROPUESTA	28
4.2 IMPUESTOS Y DEDUCCIONES	28
4.3 VERIFICACION DE LOS REQUISITOS Y DOCUMENTOS DE PARTICIPACIÓN	29
4.4 EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS	29
4.5 CORRECCIÓN ARITMÉTICA:	29
4.6 PLAZO DE EVALUACIÓN Y OBSERVACIONES	30
4.7 CORRECCIONES, ACLARACIONES O MODIFICACIONES A LA PROPUESTA	30
4.8 RETIRO DE LA PROPUESTA	30
4.9 EMPATE	30
4.10 CRITERIOS DE DESEMPATE	30
4.11 ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA	31
4.12. EXAMEN DEL SITIO DE LOS TRABAJOS	31
CAPITULO 5. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO	33
5.1 CONTRATO	33
5.2 OBJETO DEL CONTRATO	33
5.3 DOCUMENTOS DEL CONTRATO	33
5.4 REAJUSTE DEL PRECIO	33
5.5 ANTICIPO	35
5.6 FORMA DE PAGO	35
5.7 SEGURIDAD SOCIAL DE EMPLEADOS Y TRABAJADORES	36
5.7.1 ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	37
5.7.2 PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES.	38
5.7.3 PRESENTACIÓN DE INFORMES PERIÓDICOS DE SALUD OCUPACIONAL	39
5.7.4 CONDICIONES PARA TRABAJO EN ALTURAS	39
5.8 DOCUMENTOS DEL CONTRATO	40

5.9	DOMICILIO DEL CONTRATO	40
5.10	PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO.....	40
5.11	GARANTÍAS REQUERIDAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	40
5.12	PROHIBICIÓN DE CEDER EL CONTRATO	41
5.13	SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO	42
5.14	DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS	42
5.15	LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO	42
5.16	MULTAS	42
5.17	CLÁUSULA PENAL SANCIONATORIA:	44
5.18	PROCEDIMIENTO PARA LA IMPOSICION DE MULTAS.....	45
5.19	FUERZA MAYOR	45
CAPÍTULO 6. CONDICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		47
6.1.	LOCALIZACIÓN, DESCRIPCIÓN GENERAL Y ALCANCE FÍSICO DEL PROYECTO	47
6.2.	CONDICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	55
6.2.1.	INSTALACIONES PROVISIONALES.....	55
6.2.2.	UNIDADES SANITARIAS FIJAS O PORTÁTILES	56
6.2.3.	SERVICIOS PÚBLICOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	56
6.2.4.	PERMISOS POR OCUPACIÓN DE VÍAS	56
6.2.5.	RESOLUCIÓN 541 DE DICIEMBRE 14 DE 1994 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	56
6.2.6.	EQUIPOS PROVISIONALES, PLUMAS , GRÚAS O MALACATES	56
6.2.7.	COORDINACIÓN CON OTROS CONTRATISTAS	56
6.3.	PLANOS DE TRABAJO Y PLANOS DE TALLER	57
6.4.	DESCRIPCION DE LOS ITEMES EN EL FORMULARIO DE LA PROPUESTA	57
6.5.	ACTUALIZACIÓN DE PLANOS Y DETALLES.....	57
6.6.	VALLA INFORMATIVA.....	58
6.7.	ACTAS DE VECINDAD	58
6.8.	DISTINTIVO DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA	58
6.9.	INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	59

6.10.	OTRO PERSONAL DEL CONTRATISTA	59
6.11.	MOVILIZACIÓN E INSTALACIONES TEMPORALES.....	59
6.12.	CANTIDADES DE OBRA	60
6.13.	ACTAS DE OBRA	60
6.14.	TRABAJOS EXTRAS Y ADICIONALES	61
6.15.	CAMBIOS DE OBRA.....	61
6.16.	CAMBIOS EN LOS PLANOS O ESPECIFICACIONES	62
6.17.	COORDINACIÓN CON OTROS CONTRATISTAS	62
6.18.	INTERVENTORÍA DE LOS TRABAJOS	62
6.19.	EQUIPO	64
6.20.	AUTOCONTROL DE CALIDAD	65
6.21.	MATERIALES.....	66
6.22.	DISCREPANCIAS	67
6.23.	PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD	67
6.24.	INFORME DE ACCIDENTES	68
6.25.	LIMPIEZA DEL SITIO O ZONA DE LOS TRABAJOS	69
6.26.	SEÑALIZACIÓN	69
6.27.	SEÑALIZACION NOCTURNA.....	70
6.28.	EJECUCIÓN DE OBRAS AMPARADAS POR LA PÓLIZA DE ESTABILIDAD....	70
6.29.	SITIOS DE DISPOSICIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS	71
6.30.	MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN.....	71
6.31.	COORDINACIÓN CON LOS FABRICANTES.....	71
6.32.	ENTREGA Y RECIBO DE LA OBRA	71
6.33.	USO DE OBRAS EJECUTADAS ANTES DE SU ACEPTACIÓN.....	72
6.34.	VIGILANCIA Y CUIDADO DE LAS OBRAS	72
6.35.	SITUACIONES IMPREVISTAS Y CASOS DE EMERGENCIA	72
6.36.	NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.....	73
6.37.	MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO.....	74
6.38.	EVALUACIÓN DEL AVANCE DE LA OBRA	74
6.39.	ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERÍODO DE GARANTÍA	75
6.40.	GESTIÓN DE LA CALIDAD	75

ANEXO NO. 1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	77
ANEXO NO. 2.2 FORMULARIO CONSTITUCION UNIONES TEMPORALES	80
ANEXO NO. 3 EXPERIENCIA MINIMA DEL INTERESADO	82
ANEXO NO. 4 RELACIÓN DE CONTRATOS EN EJECUCIÓN O ADJUDICADOS	83

CAPITULO 1. OBJETO Y TERMINOS GENERALES DE LA CONVOCATORIA

1.1. CONDICIONES GENERALES

La información que se consigna a continuación contiene los elementos básicos para la presentación de la propuesta. El interesado debe verificarla completamente y cerciorarse de que no alberga dudas respecto a ella. En caso contrario, debe elevar las respectivas consultas.

Interpretación de la solicitud de propuestas: El interesado deberá examinar cuidadosamente los documentos del proceso e informarse cabalmente de todas las condiciones que puedan afectar el futuro contrato. Es entendido que los documentos de la contratación se complementan mutuamente, de tal manera que lo indicado en cada uno de ellos se tomará como indicado en todos. Las interpretaciones o deducciones que el interesado haga de las estipulaciones contenidas en estos términos de referencia serán de su exclusiva responsabilidad.

Aceptación de las condiciones de los términos de referencia: La presentación de la propuesta se considerará como manifestación expresa de que el interesado ha examinado los términos de referencia, ha obtenido las aclaraciones sobre los puntos que considere inciertos o dudosos y que ha formulado su propuesta en forma libre, seria, precisa y coherente. En consecuencia, LA CORPORACION RUTA N MEDELLIN, no será responsable por descuido, errores, omisiones, conjeturas, suposiciones, mala interpretación u otros hechos desfavorables en que incurra el interesado y que puedan incidir en la elaboración de la propuesta.

El hecho de que los interesados no se informen y documenten debidamente sobre los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, no se considerará como excusa válida para la eventual formulación de posteriores reclamaciones.

1.2. ANTECEDENTES SOBRE EL COMPLEJO RUTA N

El Complejo Ruta N estará compuesto por tres edificios, denominados Torres A, B y C. En la A estarán ubicadas las oficinas de la Corporación Ruta N, el Centro de Innovación en Salud y algunos auditorios y locales.

La Torre B será un espacio para la Gestión de Innovación del Grupo EPM, para la búsqueda del desarrollo de nuevas tecnologías, y la Torre C estará ocupada por instituciones internacionales que desarrollarán procesos de ciencia y tecnología, mediante la aplicación del conocimiento.

En mayo de 2010 la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Medellín contrató la construcción de las Torres A y B, con el Consorcio VHAC, quedando la construcción de la Torre C pospuesta hasta cuando se concretara un convenio con una empresa de tecnología que la ocupara.

Posteriormente, el 10 de agosto de 2010, se concretó gracias al esfuerzo de diferentes entidades de la ciudad, la vinculación de Hewlett Packard, para que establezca allí su centro de servicios tecnológicos para Latinoamérica, con lo cual se logran plenamente los objetivos propuestos, y se hace necesario acometer su construcción de inmediato, con el fin de arrendarlo por un lapso inicial de diez años.

Para llevar a cabo esta construcción se requiere tener en cuenta que es necesario conjugar la armonización de las construcciones actuales con la nueva construcción, así como el plazo de entrega para cumplir los compromisos asumidos por la ciudad para con Hewlett Packard, que es de mediados de noviembre de 2011.

1.3. OBJETO

CORPORACION RUTA N MEDELLIN, que en adelante se llamará **RUTA N**, está interesada en contratar la **“CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA, LAS REDES HIDROSANITARIAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL EDIFICIO C UBICADO EN EL CONJUNTO RUTA N, LOCALIZADO EN EL COSTADO NORTE DEL LOTE UBICADO SOBRE LA CALLE BARRANQUILLA ENTRE LAS CARRERAS CARABOBO Y CUNDINAMARCA, EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN”**, bajo la modalidad de precios unitarios reajustables.

1.4. LOCALIZACION Y DESCRIPCION DEL OBJETO POR CONTRATAR ESPECIFICACIONES ESENCIALES E IDENTIFICACION DEL CONTRATO POR CELEBRAR.

1.4.1. Localización y descripción del proyecto.

El proyecto objeto de la presente convocatoria consiste en la construcción de la estructura , las redes hidrosanitarias y obras complementarias del Edificio C ubicado en el conjunto RUTA N, localizado en el costado norte del lote ubicado sobre la Calle Barranquilla entre las carreras Carabobo y Cundinamarca, en el Municipio de Medellín.

El edificio consta de sótano, semisótano y nueve pisos en concreto reforzado de $f'c= 21$ Mpa hasta 35 Mpa con un área total aproximada de 14.750.00 m², la construcción incluye las excavaciones para redes hidrosanitarias, para la construcción del sótano y semisótano, el vaciado de las fundaciones compuesta por pilotes de concreto ancados, sus respectivas zapatas y vigas de amarre, la conformación y vaciado de la estructura compuesta de columnas, losas aligeradas en concreto reforzado y obras complementarias.

1.5. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El plazo para la ejecución de los trabajos objeto de la presente contratacion se fija en **DOSCIENTOS DIEZ DIAS (210) DÍAS CALENDARIO** contados a partir de la fecha en que se suscriba el acta de iniciación, previo el cumplimiento de los requisitos de legalización y perfeccionamiento del contrato.

Será obligación del Contratista abrir tantos frentes de trabajo de manera simultánea como sea necesario, para cumplir con la entrega de las obras objeto del contrato dentro del plazo contractual.

1.6. FRENTES DE TRABAJO

El contratista deberá garantizar que dispondrá de los frentes de trabajo que sean necesarios, con todos los recursos de equipo, materiales y mano de obra suficientes para garantizar la ejecución de las obras en el plazo estipulado en los presentes términos de referencia.

1.7. IDIOMA DE LA PROPUESTA

La propuesta y sus anexos deberán presentarse en idioma español.

1.8. TERMINOS DE REFERENCIA

Los términos de referencia se podrán publicar en la pagina web <http://www.rutanmedellin.org> por el término de quince (15) días calendario, desde el día martes 12 de octubre y hasta el miércoles 27 de octubre 2010.

1.9. REUNION INFORMATIVA PARA PACTAR LA DISTRIBUCION DE RIESGO

Con el fin de pactar la distribución de riesgos, se celebrará una Reunión Informativa el día **15 de octubre de 2010**, a las **11:30 p.m.** en la el lote de la obra en la intersección de la calle Barranquilla con la carrera Cundinamarca en el Municipio de Medellín. Realizada la reunión de que trata el presente numeral, el interesado no podrá alegar el desconocimiento o la ocurrencia de un riesgo que no fue puesto en consideración por RUTA N en los términos de referencia y concertado o definido en dicha reunion, por lo tanto, la presentación de la respectiva oferta, de acuerdo con las condiciones definitivas señaladas en los términos de referencia, significa, para los efectos del presente proceso de selección, que el interesado consiente y acepta lo que se ha establecido en ellos. Como resultado de lo debatido en la reunion, y cuando resulte conveniente, RUTA N expedirá las modificaciones pertinentes a los términos de referencia, mediante actas de modificación, numeradas secuencialmente.

1.10. VISITA OBLIGATORIA

Se realizará una reunión con el fin de precisar el contenido y alcance de los términos de referencia y con el fin de hacer la visita de campo con los posibles interesados, el día **viernes 15 de octubre de 2010 a las 10:10 a.m.** en el lote ubicado en la intersección de la calle Barranquilla con la Carrera Cundinamarca, accediendo por esta ultima. La asistencia a la visita es obligatoria.

Dentro del plazo de la Contratacion y hasta dos (2) días hábiles antes de su cierre, los interesados que podrán solicitar por escrito otras aclaraciones que no hubieren sido resueltas en la visita. Dicha solicitud deberá hacerse por escrito, dirigida RUTA N al correo electrónico contrataciones@rutanmedellin.org con copia a paulina.villa@rutanmedellin.org.

La aclaración o respuesta que no conste en el acta de modificación publicada en el portal www.rutanmedellin.org, no podrá afectar los términos y condiciones del presente proceso de contratacion, así mismo se aclara que las respuestas verbales no tendrán validez o afectación sobre lo indicado en el presente y sus actas modificatorias.

El hecho de que los interesados no se familiaricen debidamente con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones.

1.11. CIERRE DE LA CONTRATACION Y ENTREGA DE LAS PROPUESTAS

El cierre de la contratación y la reunión de apertura de propuestas se realizará en las instalaciones RUTA N en la Cra 58 No 42 -125 segundo piso costado sur oriental, Edificio inteligente EPM, Medellín el **día martes 27 de octubre de 2010 a las 10:10 a.m.**, de acuerdo con la hora local indicada en el reloj de la página <http://horalegal.sic.gov.co/>

De aquella diligencia se levantará un acta suscrita por el funcionario asistente en representación de RUTA N donde se consignarán los nombres de los participantes, el plazo de ejecución, el valor de la propuesta, el número de folios de la oferta, los retiros de propuestas si los hubiere, y las observaciones correspondientes.

1.12. RECEPCION DE OFERTAS

Las propuestas entregadas deberán contener toda la documentación requerida, teniendo en cuenta las siguientes normas de presentación:

- 1) En original y una copia, debidamente foliadas e indexadas, indicando en la portada cual es el original y cuál es la copia, además debe entregar en medio magnético la propuesta económica. En caso de discrepancia entre ellas prevalecerá el original impreso.
- 2) En sobres, dirigidos así:

Señores:
CORPORACIÓN RUTA N MEDELLÍN
Calle _____
Medellín

CONVOCATORIA PÚBLICA No:
OBJETO:
INTERESADO:

- 3) La propuesta debe ser presentada exclusivamente en idioma español y la propuesta económica en pesos colombianos y sin decimales.
- 4) Toda la correspondencia que se presente durante el proceso de contratación, deberá dirigirse a RUTA N, en la carrera 58 No 42-125 piso segundo costado sur oriental, Medellín o al correo contrataciones@rutanmedellin.org.

1.13. LEGISLACIÓN APLICABLE

Teniendo en cuenta que la CORPORACION RUTA N MEDELLIN es una entidad sin ánimo de lucro cuyos asociados son UNE, EPM TELECOMUNICACIONES y el MUNICIPIO DE MEDELLIN y su objeto social está dirigido a desarrollar actividades de ciencia, tecnología e innovación, el procedimiento de selección designado por ley es la contratación directa.

No obstante lo anterior, en aras de garantizar los principios de la función pública cuales son la transparencia, la economía, selección objetiva, entre otros RUTA N ha decidido realizar la presente convocatoria pública.

CAPITULO 2. PARTICIPANTES Y REQUISITOS

2.1 PARTICIPANTES

Podrán participar todas aquellas personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras (individualmente o en consorcio o unión temporal), consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes que no tengan incompatibilidades o inhabilidades para contratar, de que trata la Constitución y demás normas concordantes, que desarrollen la actividad que se solicita, para garantizar la satisfacción de la necesidad de RUTA N.

Esta calidad de participación se exige para **cada uno** de los miembros del Consorcio, Unión Temporal u otra forma de organización, en caso de que se constituyan.

En caso de que la propuesta sea presentada por un consorcio o unión temporal, deberá anexar el documento donde se acredite la constitución del mismo. Los miembros del consorcio y de la unión temporal deberán designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o unión temporal.

Las Uniones Temporales y Consorcios deberán acreditar, cada uno, que su duración no será inferior a la del plazo del contrato que se derive de este proceso y un año más. El interesado indicará si su participación es a título de consorcio o unión temporal; en este último caso, señalarán los términos y extensión de su participación en la propuesta y en la ejecución del contrato a que diera lugar, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad contratante.

En caso de Unión Temporal las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación de cada uno de los miembros de la Unión Temporal.

Para el caso de Consorcio o Unión temporal se debe diligenciar el anexo N° 2, de los presentes Términos de referencia.

2.2 REQUISITOS Y DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN

JURIDICOS

Los interesados deberán cumplir con los siguientes requisitos y aportar los documentos que en cada caso se solicitan.

- 2.2.1** Carta de presentación de la propuesta, firmada por el interesado o apoderado debidamente constituido. Anexo No. 1.
- 2.2.2** Certificado de existencia y representación legal si el interesado es persona jurídica, las personas naturales nacionales acreditarán su existencia mediante la presentación de copia de su cédula de ciudadanía. Si el interesado es una persona jurídica nacional, deberá comprobar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la

Cámara de Comercio. Si es persona jurídica extranjera deberá comprobar su existencia mediante el documento de existencia y representación legal que haga sus veces. Si es persona natural extranjera deberá presentar el pasaporte o cédula de extranjería si la tiene.

El certificado deberá contener la siguiente información:

- Fecha de expedición no mayor a TRES (3) meses anteriores a la fecha de cierre del plazo de la presente convocatoria pública.
- El objeto social de la persona jurídica deberá incluir las actividades principales objeto de la presente convocatoria pública.
- La duración de la persona jurídica, contada a partir de la fecha de cierre del plazo de la presente convocatoria pública, no será inferior al plazo establecido para el contrato y UN (1) año más.
- Si el representante legal de la persona jurídica tiene restricciones para presentar la propuesta o contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano competente.
- Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, cada uno de los integrantes de los mismos, deberá comprobar su existencia, representación y capacidad, en la forma prevista en el presente numeral, incluidas las facultades y capacidad para constituir el Consorcio o la Unión Temporal, así como, para la celebración y ejecución del contrato a través de la forma de asociación escogida.

2.2.3 Autorización por parte del órgano competente al representante legal para presentar la propuesta y celebrar el contrato si le fuese aceptada la propuesta, en el evento de requerirse según el límite de las facultades del representante legal.

2.2.4 Poder mediante el cual se confiere representación, cuando el interesado concurre por intermedio de un representante o apoderado. Dicho documento deberá contener expresamente los términos y el alcance de la representación.

2.2.5 Certificado suscrito por el revisor fiscal o representante legal, según lo exija la Ley para cada tipo de sociedad, acreditando el pago de los aportes de seguridad social y parafiscales, durante los 6 meses anteriores a la celebración del contrato correspondiente a esta contratación, o durante la vigencia de la sociedad si esta fuere menor. O declaración personal acreditando el pago de estas obligaciones si el interesado es persona natural. (Art. 50, Ley 789 de 2002 Reforma Laboral).

2.2.6 Acuerdo consorcial (consorcios o uniones temporales) en caso de presentarse bajo esta modalidad, y acta de la junta de socios o directiva autorizando la conformación de la unión o el consorcio, en caso de ser necesario según los estatutos. Anexo N° 2.

2.2.7 Garantía de Seriedad: Original de la garantía de seriedad según lo indicado: La propuesta deberá estar acompañada del original de una garantía de seriedad a favor de CORPORACION RUTA N MEDELLIN otorgada por una entidad bancaria o compañía de seguros legalmente establecida en Colombia para entidades privadas. El valor asegurado será equivalente al 10% del valor de la oferta, con vigencia de sesenta (60) días calendario

contados a partir de la fecha de presentación de la oferta. Con este documento el interesado garantiza:

- a. Que mantendrá la oferta, sin modificarla, desde la fecha de cierre del proceso y durante el período de validez de la propuesta.
- b. Que firmará el contrato en caso de serle adjudicado y en el término previsto.
- c. Que constituirá las garantías exigidas para el contrato dentro de la oportunidad requerida.
- d. Que ejecutará los demás actos requeridos para la legalización y el perfeccionamiento del contrato dentro de los plazos previstos en estos términos de referencia.

Afectación de la garantía de seriedad. La garantía de seriedad podrá ser afectada y quedará a favor de RUTA N, cuando el interesado incumpla algunos de los casos garantizados arriba citados.

Es entendido que la afectación de la garantía de seriedad no exonera al interesado de las acciones jurídicas legales conducentes al reconocimiento de los perjuicios causados a RUTA N y no cubierto por el valor de la citada garantía.

2.2.8 Copia del Registro Único Tributario (RUT).

TECNICOS

2.2.9 Registro Único de Proponentes: El interesado deberá estar inscrito en cada uno de los grupos y especialidades del Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio:

Actividad	Especialidad	Grupo
1- Constructor	02-obras sanitarias y ambientales	01-redes de distribución de agua potable
		02- redes de distribución de aguas servidas
		03- estaciones de bombeo
		04- Plantas de tratamiento
		05- Tanques de almacenamiento
	04-Edificaciones y obras de urbanismo.	02 – Edificaciones mayores de 500 m2 y de alturas mayores de 15 m.
		06 – Estructuras de concreto convencionales
		07- Estructuras especiales de concreto
		08 – Estructuras metálicas

Además, deberán tener a la fecha de cierre de la contratación una Capacidad Residual de Contratación (Kr) igual o superior a **200.000 SMMLV**.

Para el presente proceso, el interesado deberá encontrarse inscrito en el RUP, lo cual demostrará con el certificado expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con una antelación no mayor a los 30 días hábiles previos a la fecha de presentación de la oferta, el que además de encontrarse vigente.

Si la propuesta se presenta en Consorcio o Unión Temporal, los integrantes deberán reunir entre todos, la actividad, especialidad y grupos exigidos en estos términos de referencia. En este caso, el K y el Kr del Consorcio o la Unión Temporal se obtendrán de la suma de los correspondientes a cada uno de sus integrantes.

Quienes participen bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, todos sus integrantes deben suscribir tanto la propuesta como el contrato, en caso de resultar favorecidos en la presente Contratación, independientemente de que designen una persona que represente al Consorcio o a la Unión Temporal.

Para el cálculo del Kr se tendrá en cuenta la siguiente información:

- a) El valor total de los contratos en ejecución o suspendidos, incluidas las adiciones. En el caso de contratos en Consorcio o Unión Temporal, se informará únicamente el valor que corresponde al interesado, según su porcentaje de participación en los mismos.
- b) El valor total de los contratos adjudicados y que aún no tienen orden de iniciación. En el caso de contratos en Consorcio o Unión Temporal, se informará únicamente el valor que corresponde al interesado, según su porcentaje de participación en los mismos.

El Kr del interesado, sea persona natural o jurídica, y de cada uno de los integrantes de un Consorcio o Unión Temporal, se determinará con la siguiente fórmula:

$$\boxed{Kr = Ki - Kc}$$

Donde,

Kr = Capacidad residual de contratación, a la fecha de cierre de la contratación, en SMMLV.

Ki = Capacidad de contratación inscrita como “**Constructor**”, según el Certificado de Inscripción en el RUP, en SMMLV.

Kc = Capacidad de contratación comprometida, que corresponde a la sumatoria de los valores obtenidos en los literales a) y b), expresada en SMMLV.

Relación de contratos en ejecución.

Para el efecto deberá diligenciar el **Anexo Nº 4**; en éste señalarán todos los contratos de obra que tenga en ejecución, contratos adjudicados o sin iniciar a la fecha de cierre de esta contratación, con RUTA N u otras entidades públicas o privadas, indicando los valores de los mismos.

RUTA N verificará aritméticamente el valor de los contratos expresado en SMMLV de acuerdo al año de iniciación de los mismos. 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 (Kr).

En caso de Consorcios o Uniones Temporales, **cada uno** de los integrantes deberá aportar este documento.

2.2.10 Experiencia mínima del Interesado:

Se verificará a partir de la información que suministre el interesado en el **Anexo No. 3** y las certificaciones que la acrediten, expedidas por la entidad contratante. El cuadro y las certificaciones serán un requisito de participación.

Las certificaciones deben contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre del Contratante
- Nombre del contratista
- Objeto del contrato.
- Fecha de inicio.
- Valor del contrato.
- Fecha de terminación.
- Fecha de expedición de la certificación.
- En Consorcio o Unión Temporal el porcentaje de participación
- Cumplimiento a satisfacción

Se tendrán en cuenta dos **(2)** contrato que cumpla lo siguiente:

1. Esté finalizado y su fecha de terminación deberá estar contenida dentro del periodo correspondiente al 1º de enero de 2005 y la fecha de cierre de la presente convocatoria pública.
2. Los contratos a evaluar deben cumplir con el objeto de: **“CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS CATEGORÍA D”**. (Decreto 2090/89).
3. La sumatoria de las áreas construidas certificadas debe ser mayor o igual a 10.000m²
4. El contrato certificado debe ser igual o mayor a \$25.000.000.000 en SMMLV en la fecha de terminación del mismo y así deberá relacionarse en los cuadros anexos.

No se consideraran contratos ejecutados mediante subcontratos.

Si no se cumple con los requisitos y/o no se presenta la certificación con los requisitos anteriormente mencionados, y no se presentan las aclaraciones solicitadas en el término señalado por RUTA N, o si la información es incompleta, se rechazará de plano la propuesta.

Si la propuesta es presentada en Consorcio o Unión Temporal u otra forma asociativa, la experiencia podrá ser acreditada entre todos o uno cualquiera de sus integrantes. Sin embargo, cada uno de los integrantes deberá presentar, además, un contrato de Edificaciones Categoría D, con un área mínima de 2.000 m², de lo contrario la propuesta se considerará como **NO CUMPLE**

Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de Unión Temporal o Consorcio, el valor que debe informar el interesado será el correspondiente al porcentaje de participación que hubiere tenido en los mismos.

FINANCIEROS

2.2.11 Capacidad Financiera:

Se evaluará con base en la información financiera suministrada en el certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP), y que la información contenida en el mismo haya sido verificada por la Cámara de Comercio.

Los Consorcios o Uniones Temporales, deberán aportar la información financiera antes solicitada de cada uno de sus integrantes, con las mismas exigencias.

En caso de que el interesado allegue otra información financiera adicional o complementaria a la del Balance General, y existieren inconsistencias entre éste y aquella, primará la información consignada en el Balance General.

La información financiera deberá ser presentada en moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad contable por expresa disposición legal, expresada en pesos.

Si el interesado presenta información financiera inconsistente o incompleta, RUTA N le solicitará las aclaraciones del caso, en caso que no las allegue dentro del plazo solicitado, ésta no será tenida en cuenta para el cálculo de los indicadores correspondientes y, por lo tanto, la propuesta será considerada NO CUMPLE. Si dichas inconsistencias o deficiencias las presenta el integrante de un consorcio o una unión temporal, RUTA N solicitará las aclaraciones del caso, en caso de que no las allegue dentro del plazo solicitado las mismas imposibilitarán el cálculo del Índice de Endeudamiento y del Índice de Liquidez, y en este caso, la propuesta también será considerada NO CUMPLE.

La capacidad financiera del interesado se calculará a partir de la evaluación de los siguientes indicadores:

a. Índice de Operatividad (IO).

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$IO = \text{Capital de Trabajo} / \text{Presupuesto Oficial}$$

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

Al interesado que presente un IO igual o superior a cero punto cuatro (0.2) califica para continuar con el proceso, de lo contrario no y se rechaza de plano.

Para consorcios o uniones temporales, la calificación por índice de operatividad se obtendrá ponderando los índices y puntajes de cada uno de sus integrantes, de acuerdo con su porcentaje de participación.

b. Patrimonio Neto (PN)

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$PN = \text{Activo Total} - \text{Pasivo Total}$$

Al interesado que posea un Patrimonio Neto igual o superior al cincuenta por ciento (50%) de la propuesta expresado en SMMLV califica para continuar con el proceso, de lo contrario no y se rechaza de plano.

Para, consorcios o uniones temporales, la calificación se hará sumando el patrimonio neto de cada uno de sus integrantes.

c. Índice de Endeudamiento (IE)

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$IE = \text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}$$

Al interesado que presente un Índice de Endeudamiento igual o menor a **cero punto siete (0.7)**, califica para continuar con el proceso, de lo contrario no y se rechaza de plano.

Para consorcios o uniones temporales, la calificación por Índice de Endeudamiento se obtendrá ponderando los índices y puntajes de cada uno de sus integrantes, de acuerdo con su porcentaje de participación.

d. Índice de Liquidez (IL)

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$IL = \text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}$$

Al interesado que presente un Índice de Liquidez igual o superior a **uno punto tres (1.3)** califica para continuar con el proceso, de lo contrario no y se rechaza de plano.

Para consorcios o uniones temporales, la calificación por Índice de Liquidez se obtendrá ponderando los índices y los puntajes de cada uno de sus integrantes, de acuerdo con su porcentaje de participación.

NOTA: Cuando los interesados Individuales o alguno de los integrantes de Consorcios o Uniones Temporales o cualquier otra forma asociativa, no cumplan con los topes mínimos anteriormente establecidos, su propuesta será declarada **INADMISIBLE** para continuar con la etapa de calificación de las propuestas.

2.3 VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

Se considerarán **que CUMPLEN** aquellas propuestas que obtengan la calificación “CUMPLEN” en todos los requisitos habilitantes establecidos en estos términos de referencia, así:

REQUISITO DE VERIFICACIÓN

Requisito	Calificación
Legales	Cumple/ No Cumple
Financieros	Cumple/ No Cumple
Técnicos	Cumple/ No Cumple

2.4 SOLICITUD DE ACLARACIONES

En la presente contratación primará lo sustancial sobre lo formal y por lo tanto, no será rechazada una propuesta por la ausencia de requisitos o la falta de documentos que verifiquen las condiciones del interesado o soporten el contenido de la oferta y que no constituyan los factores de escogencia establecidos en los términos de referencia.

En virtud de esta disposición, RUTA N podrá solicitar al interesado, en cualquier momento y hasta antes de que se acepte la oferta, que se aclare cualquier requisito que no implique la asignación de puntajes.

En ningún caso se podrán subsanar asuntos relacionados con la falta de capacidad para presentar la oferta, ni acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

En caso de que el interesado no allegue las aclaraciones o información solicitadas dentro del período establecido, la propuesta no será tenida en cuenta.

2.5 REQUISITOS Y DOCUMENTOS PARA EVALUAR:

Se calificará la propuesta económica de los interesados que hayan resultado admisibles en todos los requisitos de verificación establecidos en los numerales anteriores los presentes términos de referencia.

2.5.1. Propuesta Económica (100 puntos).

Para su constatación deberá diligenciarse el **Anexo No. 5**. Al diligenciar este formulario, el interesado no podrá adicionar, modificar, suprimir o alterar los ítems de obra ni su descripción, unidades o cantidades, pues esta información se requiere para la comparación objetiva de las ofertas. El interesado deberá ajustar al peso los precios unitarios, bien sea por exceso o por defecto, es decir, si las cifras en decimales son iguales o superiores a CINCUENTA (50) se

ajustarán por exceso, si son inferiores a CINCUENTA (50) se ajustarán por defecto, utilizando para ello las formulas de las hojas de cálculo de cualquier procesador electrónico.

Por ser un documento necesario para la comparación de las propuestas el FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS (**ANEXO Nº5**) deberá entregarse en MEDIO FÍSICO (impreso) y en MEDIO MAGNÉTICO (CD) uno en original

Si en el texto original aparece información del formulario de cantidades y precios unitarios que no figure en el medio magnético original o viceversa, se entenderá que uno y otro son complementarios de tal manera que cualquier punto que figure en la propuesta económica impresa pero no en la propuesta magnética, o que se encuentre en ésta pero no en aquella, tendrán tanto valor como si se encontraren en ambos documentos.

Las enmendaduras de precios que aparezcan en el original de la propuesta, deberán confirmarse con nota al margen y firma del interesado.

Los precios unitarios que ofrezca el contratista, serán los que correspondan a la fecha de presentación de la oferta y deberán cubrir todos los costos de trabajos diurnos y nocturnos o en días feriados, prestaciones sociales, impuestos, herramientas, equipos y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato, inclusive los imprevistos, gastos de administración y utilidades del interesado.

Si en los análisis de precios unitarios se han omitido costos de cualquier índole, se mantendrá el precio propuesto, sin lugar a reclamos o revisiones posteriores.

Los precios unitarios y totales de la obra a ejecutar y los errores y omisiones en estos precios, serán de responsabilidad absoluta y exclusiva del interesado.

Los Análisis de Precios Unitarios (APU), solo los deberá presentar el interesado que resulte haya presentado la mejor propuesta.

Para la evaluación del precio, los puntajes se asignarán de acuerdo con el resultado de la siguiente fórmula:

$$P= 100 \times Pm/Pi$$

Donde:

- P: Puntaje para el factor precio
- Pm: Valor de la propuesta más baja
- Pi: Valor de la propuesta comparada
- 100: Puntaje máximo asignado al factor

Todos los cálculos aritméticos que se efectúen para la determinación de los puntajes se aproximarán por exceso o por defecto a la centésima del valor, así: cuando la milésima sea igual o superior a 5, se aproximará por exceso, y cuando sea inferior a 5 se aproximará por defecto.

De acuerdo con los puntajes obtenidos por cada interesado, se conformará un orden de ganadores, otorgando el primer lugar a aquel que haya acumulado la mayor cantidad de puntos, y sucesivamente a los demás, en forma descendente.

Factor de Administración, Imprevistos y Utilidades (A.I.U).

El interesado deberá señalar el porcentaje global para cada uno de los componentes del A.I.U. El factor Administración (A) deberá comprender todos los costos de administración en que incurrirá el Contratista por la ejecución de los trabajos objeto de la contratación. Igualmente deberá indicar el porcentaje de los Imprevistos (I) y la Utilidad (U) o beneficio económico que pretende percibir.

Si RUTA N lo requiere, **podrá exigir la devolución de valores o porcentaje de la Administración ó Imprevistos del contratista**, siempre y cuando el contratista no cumpla o certifique adecuadamente las actividades o recursos ofrecidos en su propuesta.

2.6 Deducción por Multas o Sanciones

El interesado deberá adjuntar con la propuesta una certificación firmada por el representante legal, donde conste que no ha sido sujeto de multas y sanciones en dentro de los dos (2) últimos años anteriores a la fecha de cierre de la contratación, o la indicación de cuales han sido impuestas.

Si el interesado no aporta dicha certificación, se entenderá que no le han sido impuestas multas o sanciones.

Si el interesado registra multas o sanciones debidamente ejecutoriadas, que le hubieren sido impuestas, se disminuirá el puntaje total obtenido, así:

Por una (1) multa o sanción	Se restarán cinco (5) puntos
Por dos (2) multas o sanciones	Se restarán diez (10) puntos
Por tres (3) multas o sanciones	Se restarán quince (15) puntos
Por cuatro (4) multas o sanciones por declaratorias de incumplimiento, o por hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria, debidamente ejecutoriada	Se restarán veinte (20) puntos

La información sobre multas o sanciones podrá ser verificada por parte de RUTA N en el Registro Unico de Proponentes o directamente de las respectivas certificaciones expedidas por las entidades contratantes.

2.7 DOCUMENTOS A PRESENTAR POR EL PROPONENTE SELECCIONADO

2.7.1 Análisis detallado del factor de Administración, Imprevistos y Utilidades (A.I.U)

El ganador del contrato deberá presentar en un tiempo máximo de cinco (5) días calendario después de recibir la notificación de que se ha aceptado su propuesta, la discriminación del A.I.U en forma detallada, y que comprenda todos los costos de administración (A) en que incurrirá el contratista por la ejecución de los trabajos objeto de la contratación, discriminando cada uno de sus

costos en valores y/o porcentajes, así como los imprevistos (I) y la Utilidad (U) o beneficio económico que pretende percibir.

En la discriminación de AIU, no deben incluir como costo la retención en la fuente a título de renta e industria y comercio, por cuanto la entidad entrega el certificado de retención para que el contratista lo tome como un menor valor del impuesto a pagar de Renta o Industria y Comercio, según sea el caso.

La Entidad evaluará los componentes del A.I.U., verificando que los mismos se ajusten a las condiciones de estos términos de referencia y a la normatividad vigente. En caso de no encontrarlo ajustado a éstas, será devuelto al ganador y/o contratista para su adecuación a aquellas.

2.7.2 Análisis de Precios Unitarios (APU).

El interesado ganador de la presente contratación, deberá entregar en un tiempo máximo de cinco (5) días calendario después de notificado que ha quedado como ganador los análisis de precios unitarios de todos los ítems que conforman el formulario de cantidades de obra, debidamente legajado y rotulado, en medio impreso y magnético. Si en el análisis de precios unitarios se han omitido materiales y/o costos, se mantendrá el precio propuesto sin lugar a reclamos o ajustes posteriores y la ejecución de la obra se hará de acuerdo con las especificaciones exigidas.

2.7.3 Relación de costos del personal para la obra.

El interesado favorecido en la presente contratación, deberá entregar en un tiempo máximo de cinco (5) días calendario después de que se le ha comunicado la aceptación de la propuesta, la relación de costos del personal técnico profesional (director, residente, auxiliar, ambiental) y de mano de obra (maestro, oficiales de 1ª y 2ª, ayudantes de 1ª y 2ª, ayudantes rasos). Debidamente legajado y rotulado, en medio impreso y magnético.

2.7.4 Plan de calidad para el proyecto.

Éste deberá ser acorde con los elementos de la Norma ISO 9001:2000 y su Sistema de Gestión de la Calidad, el cual será presentado por el **interesado ganador** del contrato. Éste deberá ser entregado en un tiempo máximo de cinco (5) días calendario después de expedida que se le ha notificado que ha quedado como ganador.

2.7.5 Programa de Trabajo e Inversión en la Obra.

Es la representación gráfica (diagrama de barras) de la forma en que el CONTRATISTA ejecutará las obras objeto de la presente contratación, teniendo en cuenta la programación de eventos de RUTA N para los diferentes espacios, las condiciones climáticas y topográficas del sitio y la evaluación de las condiciones de producción, suministro y adquisición de los materiales, de tal manera que el avance físico de las obras tenga un desarrollo armónico y homogéneo, en concordancia con el plazo establecido en los terminos de referencia.

El programa de trabajo deberá incluir como mínimo, la siguiente información:

- Nombre de las partidas o ítems de pago.

- Inversión mensual para cada partida o ítem de pago.
- Inversión semanal acumulada para todos los ítems.
- Porcentaje que representa cada partida o ítem de pago con respecto al valor total.
- Duración programada para partida o ítem de pago.
- Precedencias y secuencias.
- Ruta crítica

2.7.6 Plan de Inversión del Anticipo

El ganador de la convocatoria deberá presentar para aprobación por parte de la Interventoría, previo visto bueno de RUTA N, el Plan de Inversión del anticipo. Éste deberá ser entregado en un tiempo máximo de cinco (5) días calendario después de que se le ha notificado que ha sido seleccionado como ganador.

2.7.7 Personal profesional requerido.

El interesado deberá considerar la participación en el desarrollo del contrato el siguiente personal como mínimo:

- Un director de obra que debe ser un ingeniero civil graduado con matrícula profesional, con experiencia mínima de diez (10) años en la construcción y reforma de edificaciones y obras de urbanismo y participación en el proyecto mínima del 50%.
- Dos residentes de obra que deben ser dos (2) ingenieros civiles graduados con matrícula profesional, con experiencia mínima de siete (7) años en la construcción y reforma de edificaciones y obras de urbanismo y participación en el proyecto del 100% ó tiempo completo.
- Dos auxiliares de ingeniería que deben ser dos tecnólogos en construcciones civiles graduados con matrícula profesional, con experiencia mínima de 5 años en construcciones y reforma de edificaciones y obras de urbanismo y participación en el proyecto del 100% ó tiempo completo.
- Un Residente arquitecto que debe ser un arquitecto o arquitecto constructor graduado con matrícula profesional, con experiencia mínima de cinco (5) años en la construcción y reforma de edificaciones y obras de urbanismo y participación en el proyecto del 100% o tiempo completo.
- Un Residente de salud ocupacional que debe ser un profesional en salud ocupacional. Debe tener experiencia mínima de un (1) año en labores relacionadas con el control de la salud ocupacional para grupos de trabajo en obras y/o nivel industrial.
- Un ingeniero ambiental, con experiencia mínima de 3 años y participación en el proyecto del 50%. con conocimientos en el manejo de la Gestión Socio-ambiental en obra de infraestructura y conocimiento de la Guía de Manejo Socio Ambiental para la construcción de Obras del Infraestructura Pública, Decreto 673 de 2006 del Municipio de Medellín.

La INTERVENTORIA velará por el cumplimiento de los tiempos mínimos requeridos del personal en obra y entregará un reporte mensual en los informes, que le permitirán a RUTA N validar la información y si es necesario, se realizarán los descuentos pertinentes según los valores del personal estipulados en la propuesta.

El ganador deberá presentar las hojas de vida de todos los profesionales anteriormente solicitados, en un tiempo máximo de cinco (5) días calendario después de recibida la comunicación que se le ha aceptado la propuesta, para su aprobación por parte de LA INTERVENTORÍA ó en su defecto de RUTA N.

El Residente y auxiliar propuestos deberán tener amplias facultades para, resolver los problemas que se presenten en la obra y ocupar en las obras el personal obrero experimentado y personal auxiliar suficientemente capacitado para cada tipo de trabajo y en las labores especiales que se le encomienden.

El personal propuesto deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Que acredite ser **Ingeniero Civil, Arquitecto o Arquitecto Constructor**, ingeniero ambiental, profesional en salud ocupacional o tecnólogo según el requerimiento, debidamente matriculado.
- Que acrediten la experiencia general mínima en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. En caso de que el profesional haya ejercido en el exterior con anterioridad a la obtención de la matrícula en Colombia, esta experiencia se tomará a partir de la fecha del documento equivalente en el país de origen o donde hubiere ejercido.
- Que acrediten una experiencia específica mínima según lo solicitado en cualquiera de las dos siguientes opciones, o mediante la suma de las dos:
 - a) En la empresa privada, haber ejercido como Director, Residente de obra, auxiliar de obra, según el requerimiento específico, en contratos cuyo objeto haya sido la construcción y reforma de edificaciones y obras de urbanismo.
 - b) En la empresa pública, haber ejercido como Director Residente de obra, auxiliar de obra según el requerimiento específico, en contratos cuyo objeto haya sido la construcción y reforma de edificaciones y obras de urbanismo.

Una vez LA INTERVENTORIA o RUTA N 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 RUTA N, para su evaluación y posterior autorización. La no observancia de este requisito se considerará como incumplimiento del contrato, afectando la Garantía de Cumplimiento.

NOTA: Para la presente Convocatoria Pública, el interesado que resulte favorecido debe estudiar cuidadosamente el Anexo N° 4, los capítulos 5 y 6 que hablan de las condiciones generales del contrato de obra y especificaciones técnicas, las cuales hacen parte de la presente contratación y del contrato que llegue a celebrarse.

CAPÍTULO 3. RECHAZO Y ELIMINACIÓN DE PROPUESTAS

RUTA N rechazará una o varias propuestas, en cualquiera de los siguientes casos:

- 1) Por no otorgar la garantía de seriedad de la oferta.
- 2) Cuando el interesado se halle incurso en algunas de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar.
- 3) Cuando el interesado no aporte o reúna los requisitos o condiciones de participación indicados en los presentes términos de referencia y que no hayan sido aclarados (Capítulo 2).
- 4) Cuando su presentación sea extemporánea; es decir, se presente luego de la fecha y hora fijadas para el cierre de esta contratación.
- 5) Cuando no se aporte alguno de los DOCUMENTOS PARA CALIFICAR LA PROPUESTA necesarios para la comparación objetiva de las mismas y que tengan que ver con exigencias mínimas.
- 6) Cuando no se allegue la presentación de los documentos de aclaración requeridos por parte del oferente, dentro del plazo otorgado por RUTA N.
- 7) Cuando el objeto social o actividad mercantil del interesado no corresponda a lo requerido por RUTA N, esta exigencia aplica a cada uno de los integrantes, cuando se trate de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma de asociación.
- 8) Si la propuesta es presentada en moneda diferente a la legal colombiana o en idioma diferente sin la respectiva traducción al español.
- 9) Cuando el plazo ofrecido para la ejecución del contrato supere el establecido en los Términos de Referencia.
- 10) Cuando no se acredite su inscripción, en las actividades, especialidades y grupos del Registro Único de Proponentes y/o no acredite la capacidad residual de contratación (Kt) exigidas.
- 11) Cuando no se diligencie en su totalidad, se omita, modifique, adicione, suprima o altere de manera sustancial uno o varios de los ítems o cantidades del **ANEXO Nº 5** “Cantidades de Obra y Precios Unitarios”, o el ANEXO mismo siempre y cuando este error no se pueda corregir de acuerdo señalado en estos términos de referencia.
- 12) Por no considerar las modificaciones a los Términos de Referencia que mediante actas de modificación haya hecho RUTA N.
- 13) Si después de efectuada la corrección aritmética, si a ello hubo lugar, la diferencia entre el valor original y el valor corregido de la propuesta supera el **cero punto cinco por ciento (0.5%)** del valor original, por exceso

- 14) Cuando existan varias propuestas presentadas por el mismo interesado, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes, para la misma contratacion.
- 15) Si luego de evaluadas las propuestas, se encuentra contradicción entre los documentos aportados con la propuesta y lo confrontado con la realidad.
- 16) Si del análisis de los precios o condiciones del mercado se desprende que no existen razones que justifiquen la diferencia de precios entre los precios de referencia y los presentados por los oferentes.

RUTA N se reserva el derecho de admitir aquellas propuestas que presenten defectos de forma, omisiones o errores, siempre que éstos se puedan aclarar y no alteren el tratamiento igualitario de las mismas.

CAPITULO 4. PROPUESTA, EVALUACION Y ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA

4.1 PREPARACIÓN DE LA PROPUESTA

Los documentos que hacen parte de los Términos de Referencia constituyen la única fuente de información que el interesado tiene para la preparación de la oferta, y éste podrá solicitar las aclaraciones o presentar los comentarios y observaciones que considere necesarios sobre dichos términos, por escrito, **hasta dos días hábiles antes del cierre**.

Las modificaciones o aclaraciones a los Términos de Referencia, que surjan como resultado de las observaciones formuladas, o de oficio por RUTA N, serán informadas mediante actas de modificación numeradas secuencialmente o comunicados, que serán publicadas en la página web de RUTA N.

Los interesados deberán someterse a todas las leyes colombianas, en los aspectos laborales, tributarios, de industria y comercio, de contratación, etc. RUTA N no aceptará como causal de reclamo o incumplimiento la ignorancia de la ley colombiana.

Antes de presentar la propuesta, el interesado debe investigar e informarse de todas las circunstancias que puedan influir o afectar el trabajo y deberá cuantificar correctamente todos los costos necesarios para ejecutar completamente el objeto contractual y cotizarlos totalmente.

4.2 IMPUESTOS Y DEDUCCIONES

Al formular la oferta, el interesado acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales. Dentro de aquellos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades ambientales, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven.

El CONTRATISTA pagará todos los impuestos, derechos, tasas y similares que se deriven de los contratos, y por lo tanto, su omisión en el pago será de su absoluta responsabilidad.

Entre ellos se deben tener en cuenta los siguientes:

Estampilla "Universidad de Antioquia, de Cara al Tercer Siglo de Labores": Creada por el Concejo de Medellín mediante Acuerdo 08 de marzo de 1996, modificado mediante Acuerdos 68 de diciembre de 1997, y 055 de diciembre de 2002, correspondiente al uno por ciento (1%) del valor del contrato antes de IVA.

Impuesto de Industria y Comercio: corresponde al seis por mil (6 x 1.000) del valor total del contrato antes de IVA. En caso de estar exento de este tributo, el proponente deberá aportar copia del acto mediante el cual se estableció dicha exención.

Contribución Especial: *La Ley 1106 de 2006, estableció en su artículo 6 inciso primero la creación de una nueva contribución aplicable al contrato de obra, la cual es aplicable al contrato que resultare del presente proceso de selección, establece así la norma:*

“Artículo 6°. De la contribución de los contratos de obra pública o concesión de obra pública y otras concesiones. El artículo 37 de la Ley 782 de 2002, quedará así:

“Todas las personas naturales o jurídicas que suscriban contratos de obra pública, con entidades de derecho público o celebren contratos de adición al valor de los existentes deberán pagar a favor de la Nación, Departamento o Municipio, según el nivel al cual pertenezca la entidad pública contratante una contribución equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del correspondiente contrato o de la respectiva adición.”

NOTA: De conformidad con el artículo 100 de la Ley 21 de 1992, el presente procedimiento por tratarse de una Licitación de Obra se encuentra excluido del IVA, dice así el citado artículo:

“Los contratos de obra pública que celebren las personas naturales o jurídicas con entidades territoriales y/o entidades descentralizadas del orden municipal o departamental estarán excluidos del IVA”.

4.3 VERIFICACION DE LOS REQUISITOS Y DOCUMENTOS DE PARTICIPACIÓN

RUTA N examinará las ofertas y determinará si los interesados están habilitados para formularlas, si están completas, si se constituyó las garantías solicitada, si los documentos han sido debidamente presentados de acuerdo con los requisitos de participación exigidos de estos términos y, en general, si se ajustan al contenido de los términos de referencia, calificando como aceptables las que cumplan con los requisitos.

4.4 EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

RUTA N para evaluar las ofertas tendrá en cuenta el precio de la oferta.

4.5 CORRECCIÓN ARITMÉTICA:

En caso de requerirse, se aplicará la Corrección Aritmética, la cual consiste en la verificación de las operaciones aritméticas realizadas sobre el formulario de cantidades. En virtud de esta corrección, se revisará y determinará si existe error en el precio total de la propuesta presentada.

En el caso de discrepancias entre el valor total de un ítem y el producto de su precio unitario por la cantidad, se verificará que la cantidad sea la establecida en los Términos de Referencia.

Si la cantidad es correcta y hay discrepancias entre el valor total de un ítem y el producto de la cantidad por el precio unitario, se tomará como correcto el precio unitario y se modificará el valor total del ítem. Si la cantidad no es correcta la propuesta será rechazada.

Si el error u omisión en la cotización no es sustancial y es simplemente aritmético, se procederá a su corrección en los términos antes indicados.

- En caso de faltantes en un determinado ítem, se recurrirá en primer lugar a verificar si los precios del mismo pueden ser extraídos de la propia oferta; de ser así, el valor real del ítem será el valor corregido tanto para efectos de evaluación de la oferta y de comparación con las demás, como para la aceptación de la oferta.

- De no ser posible lo anotado en el numeral anterior, se tomará como valor del ítem faltante para efectos de evaluación y comparación, más no para aceptación de la oferta, el mayor valor cotizado para ese ítem por los demás interesados, así sus propuestas hayan sido rechazadas. Luego se procederá previo a la aceptación de la oferta a determinar el precio con el interesado opcionado, el que de ningún modo será superior al considerado para comparación.

Las correcciones efectuadas según el procedimiento anterior, serán de forzosa aceptación para los interesados.

4.6 PLAZO DE EVALUACIÓN Y OBSERVACIONES

La evaluación Legal, Técnica y Económica de las propuestas se realizará **dentro de los seis (6) días comunes siguientes al cierre de la Convocatoria pública**. Dentro de dicho plazo, y con el fin de facilitar el análisis y comparación de las mismas, RUTA N podrá solicitar a los interesados, por escrito, las aclaraciones y explicaciones que estime necesarias. Los interesados tendrán un **plazo de un (1) día común, contado a partir de la publicación del informe en la página web**, para presentar las observaciones que estimen pertinentes al informe de evaluación.

4.7 CORRECCIONES, ACLARACIONES O MODIFICACIONES A LA PROPUESTA

Toda corrección, aclaración o cambio que se desee realizar a una propuesta ya presentada, deberá efectuarse antes de la fecha de cierre del presente proceso, mediante documento escrito y debidamente firmado por el interesado, el cual se entregará en la Carrera 58- No. 42-125 Piso 2 costado sur Oriental del edificio Inteligente de EPM y formará parte de la propuesta inicial. En todo caso, no será permitido modificar o adicionar cualquier propuesta después de que el proceso de contratación se haya cerrado.

4.8 RETIRO DE LA PROPUESTA

Si un interesado desea retirar su propuesta antes de la fecha y hora de cierre del proceso, deberá presentar una solicitud en tal sentido, firmada por la misma persona que suscribió la carta de presentación, y ésta le será devuelta sin abrir, a la fecha de entrega de las propuestas, de lo cual se dejará constancia firmada por el responsable en RUTA N y por el solicitante.

4.9 EMPATE

Se presenta cuando dos o más firmas obtienen el mismo puntaje, y éste resultare ser el más alto.

4.10 CRITERIOS DE DESEMPATE

El empate entre las propuestas ubicadas en el primer lugar por presentar igual puntaje, se dirimirá a favor de la propuesta que presente:

- La propuesta que tenga menor precio.
- Si el empate persiste, para dirimir el empate entre interesados teniendo en cuenta que los mismos han sido evaluados en sus propuestas y concluyendo que en esta situación los interesados se encuentran en igualdad de condiciones técnicas, financieras y económicas dentro de este procedimiento contractual, se realizará un sorteo en reunión cuya fecha y hora serán informadas en el sitio <http://www.rutanmedellin.org> y que en todo caso será después de vencido el término de traslado para observaciones al informe de evaluación.

El sorteo se llevará a cabo con balotas, mediante el siguiente procedimiento:

- a) En el día y fecha de la audiencia de sorteo, a cada interesado se le asignará un número inmodificable de uno (1) a n (siendo n el número máximo de interesados empatados), de forma aleatoria mediante sorteo de balota.
- b) La reunión será conducida por el Director Ejecutivo o su delegado y de ella se levantará un acta en la que conste los resultados del sorteo, la cual será suscrita por los funcionarios y demás interesados que asistan a ella.
- c) Las balotas asignadas serán ingresadas nuevamente en la balotera y el el Secretario General o su delegado será el responsable de extraer las mismas, la primera en salir coincidirá con el interesado que se ubicará en el primer orden de elegibilidad y así sucesivamente hasta completar la lista en orden de ganadores.

El orden de los ganadores será publicado en el sitio <http://www.rutanmedellin.org>

4.11 ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA

El Director Ejecutivo de RUTA N comunicará por escrito al ganador del presente contrato, dentro de los **tres días comunes siguientes** a la fecha de vencimiento del término de traslado de las observaciones que se hayan efectuado al informe de evaluación de las propuestas.

4.12. EXAMEN DEL SITIO DE LOS TRABAJOS

El interesado deberá inspeccionar y examinar por su cuenta y riesgo el sitio y los alrededores de la obra, e informarse acerca de la naturaleza del terreno y del subsuelo, la forma y características del sitio, las cantidades, localización y naturaleza de la obra y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, y, de manera especial, las fuentes de materiales, zonas de depósito de material sobrante, vías de acceso al sitio, instalaciones que pueda requerir, las condiciones del ambiente y, en general, todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su oferta.

También deberá hacer la evaluación e identificación de las áreas ambientalmente frágiles y vulnerables que puedan ser afectadas por el proyecto, así como el reconocimiento del entorno

socio-económico y la presencia de minorías étnicas en el área de influencia del proyecto, con el fin de que dentro de la organización ambiental del proyecto sean consideradas prioritarias en su manejo.

El interesado deja expresa constancia de que estudió los diseños, planos y especificaciones del proyecto, su naturaleza y localización, la composición y conformación externa de los terrenos, y las condiciones normales y variables del clima, el espacio físico para maniobrar, las zonas de depósito, vías de acceso al sitio, la calidad y cantidad de materiales y suministros necesarios para su ejecución, y los demás factores que puedan influir en el cálculo del valor de su propuesta y en la iniciación y correcto desarrollo de los trabajos.

El hecho de que el interesado no se familiarice debidamente con los detalles y condiciones del manejo general del proyecto, no le servirá de excusa válida para posteriores reclamaciones.

CAPITULO 5. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

5.1 CONTRATO

RUTA N celebrará con el interesado favorecido, el contrato para la ejecución del objeto, fundamentándose en la Ley y en lo indicado en los presentes términos de referencia y el análisis técnico, jurídico, financiero y económico de la propuesta.

5.2 OBJETO DEL CONTRATO

“CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA, LAS REDES HIDROSANITARIAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL EDIFICIO C UBICADO EN EL CONJUNTO RUTA N, LOCALIZADO EN EL COSTADO NORTE DEL LOTE UBICADO SOBRE LA CALLE BARRANQUILLA ENTRE LAS CARRERAS CARABOBO Y CUNDINAMARCA, EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN”

5.3 DOCUMENTOS DEL CONTRATO

Forman parte del contrato los siguientes documentos, y a él se consideran incorporados:

- A) Los términos de referencia que sirvieron de base para la elaboración de la propuesta, con sus actas de aclaración o modificación si las hubiere.
- B) Los estudios, diseños y especificaciones técnicas, suministrados por RUTA N.
- C) La propuesta presentada por el Contratista y aceptada por RUTA N
- D) Todos los documentos que se generen durante el desarrollo del contrato.

5.4 REAJUSTE DEL PRECIO

Los precios unitarios se reajustarán de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$P_i = P_o(0.20 + (0.26 MO_i/MO_o + 0.25 CO_i/CO_o + 0.17 HI_i/HI_o + 0.03 AM_i/AM_o + 0.03 EQ_i/EQ_o + 0.03 IHS_i/IHS_o + 0.01 HE_i/HE_o + 0.02 PR_i/PR_o))$$

0.20: % del anticipo

P_i: Valor reajustado de cada acta mensual ejecutada por el contratista.
P_o: Valor sin reajustar de cada acta mensual ejecutada por el contratista y liquidada a los precios unitarios del contrato.

MO_i/MO_o: Es la relación que exista entre los índices mensuales de costo de mano de obra para la industria de la construcción de vivienda en la ciudad de Medellín en el mes del acta a reajustar y el correspondiente al mes de cierre del proceso de contratación, calculados y publicados por el DANE, tomando los diferentes valores de categoría en las siguientes proporciones: Nueve con seis por ciento (9,6%) para maestros, cuarenta y tres con tres por ciento (43,3%) para oficiales y cuarenta y siete con uno por ciento (47,1%) para ayudantes. Base: Diciembre de 1999 = 100.

CO_i/CO_o: Es la relación que exista entre el índice del concreto premezclado en el mes del acta a reajustar y el correspondiente al mes de cierre del proceso de contratación, según cálculos y

publicaciones de CAMACOL para la ciudad de Medellín, en sus "índices de costos de construcción. Índices de costos de la construcción para los diferentes tipos de vivienda en Medellín. Índice costo total edificación. Índice total por ítem". Base: Diciembre de 1989 = 100.

Hli/Hlo: Es la relación que exista entre el índice del acero de refuerzo en el mes del acta a reajustar y el correspondiente al mes de cierre del proceso de contratación, según cálculos y publicaciones de CAMACOL para la ciudad de Medellín, en sus "índices de costos de construcción. Índices de costos de la construcción para los diferentes tipos de vivienda en Medellín. Índice costo total edificación. Índice total por ítem". Base: Diciembre de 1989 = 100.

EQi/EQo: Es la relación que exista entre el índice de costo de los equipos en el mes del acta a reajustar y el correspondiente al mes de cierre del proceso de contratación, según cálculos y publicaciones de CAMACOL para la ciudad de Medellín, en sus "Índices de costos de construcción. Índices de costos de la construcción para los diferentes tipos de vivienda en Medellín. Índice costo total edificación. Índice total por ítem". Base: Diciembre de 1989 = 100.

AMi/AMo: Es la relación que exista entre el índice de costo de los agregados minerales en el mes del acta a reajustar y el correspondiente al mes de cierre del proceso de contratación, según cálculos y publicaciones de CAMACOL para la ciudad de Medellín, en sus "Índices de costos de construcción. Índices de costos de la construcción para los diferentes tipos de vivienda en Medellín. Índice costo total edificación. Índice total por ítem". Base: Diciembre de 1989 = 100.

IHSi/IHSo: Es la relación que exista entre el índice de costo de los materiales para instalaciones hidráulicas y sanitarias en el mes del acta a reajustar y el correspondiente al mes de cierre del proceso de contratación, según cálculos y publicaciones de CAMACOL para la ciudad de Medellín, en sus "Índices de costos de construcción. Índices de costos de la construcción para los diferentes tipos de vivienda en Medellín. Índice costo total edificación. Índice total por ítem". Base: Diciembre de 1989 = 100.

HEi/HEo: Es la relación que exista entre el índice de costo de las herramientas en el mes del acta a reajustar y el correspondiente al mes de cierre del proceso de contratación, según cálculos y publicaciones de CAMACOL para la ciudad de Medellín, en sus "Índices de costos de construcción. Índices de costos de la construcción para los diferentes tipos de vivienda en Medellín. Índice costo total edificación. Índice total por ítem". Base: Diciembre de 1989 = 100.

PRi/PRo: Es la relación que exista entre el índice de costo de los prefabricados en el mes del acta a reajustar y el correspondiente al mes de cierre del proceso de contratación, según cálculos y publicaciones de CAMACOL para la ciudad de Medellín, en sus "Índices de costos de construcción. Índices de costos de la construcción para los diferentes tipos de vivienda en Medellín. Índice costo total edificación. Índice total por ítem". Base: Diciembre de 1989 = 100.

PARÁGRAFO 1º: Es entendido que el mes del acta a reajustar hace referencia a aquel mes en que se ejecutó el trabajo. El mes básico o de cierre hace referencia a aquel mes en que se cerró el proceso de contratación.

PARÁGRAFO 2º: Si al momento de elaborar el acta de liquidación, no ha sido posible obtener los índices correspondientes a los últimos meses de ejecución de los trabajos, el reajuste se efectuará

con base en los últimos índices que se conozcan. Cuando se tengan los índices definitivos se harán los correspondientes ajustes.

PARÁGRAFO 3º: El Subíndice "cero", indicará que el índice corresponde al mes de octubre de 2010. El Subíndice "i", indicará que el índice corresponde al mes de realización del trabajo, dentro del plazo contractual.

La fórmula de reajuste se aplicará a las obras ordinarias y adicionales. Los pagos correspondientes a obras extras se harán según valores convenidos por las partes y no estarán sometidos a la aplicación de la fórmula de reajuste, salvo que así se haya convenido expresamente, en el acta de modificación bilateral correspondiente.

5.5 ANTICIPO

Una vez cumplidos los requisitos de legalización del contrato y suscrita el Acta de Inicio, RUTA N entregará al contratista a título de anticipo hasta el **VEINTE POR CIENTO (20%)** del valor inicial del contrato. Este anticipo será amortizado mediante deducciones del 30% del valor de cada acta de pago mensual hasta completar el 100% de la suma anticipada.

Los rendimientos financieros que llegaren a producir los recursos así entregados pertenecerán a RUTA N. Estos serán consignados dentro del mes que se presente la factura o cuenta de cobro.

El contratista se obliga a constituir la póliza respectiva por el 100% del valor entregado.

El CONTRATISTA deberá presentar un Plan de Inversión del Anticipo, el cual deberá ser aprobado por el INTERVENTOR, previo visto bueno del Interventor, para su desembolso.

Los fondos de la cuenta del anticipo sólo podrán ser utilizados para gastos propios del contrato, de conformidad con el Plan de Inversión del Anticipo aprobado por RUTA N.

Los gastos deberán estar soportados con las facturas correspondientes. Por ningún motivo se aceptarán órdenes de compra o cotizaciones para justificar el anticipo. El Interventor deberá presentar en sus informes mensuales la relación de gastos efectuados de acuerdo con el Plan de Inversión aprobado por RUTA N.

El Contratista deberá abrir una cuenta independiente para depositar dicho anticipo. Los rendimientos que llegaren a producir los recursos entregados serán consignados en la cuenta que indique la Tesorería de RUTA N, en el momento de la liquidación del contrato, acompañado de copias de los extractos bancarios, previa verificación, seguimiento y control de estos rendimientos.

La iniciación de los trabajos o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditados, en ningún caso, a la entrega del anticipo.

5.6 FORMA DE PAGO

RUTA N pagará cada mes o fracción la obra ejecutada en moneda nacional colombiana, previa la presentación de la factura correspondiente, elaborada con el cumplimiento de todos los requisitos

legales, tanto de forma como de contenido. Para la elaboración de la factura, EL CONTRATISTA medirá la cantidad de obra ejecutada y dicha medición deberá ser aprobada por el respectivo interventor.

En todo caso, es condición para que RUTA N pueda realizar cada pago a EL CONTRATISTA derivado del contrato, que éste acredite que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

EL CONTRATISTA deberá informar a RUTA N la cuenta bancaria (corriente o de ahorros), abierta a su nombre, en la cual le serán consignados o transferidos electrónicamente, los pagos que por este concepto le efectúe RUTA N. Igualmente, EL CONTRATISTA deberá realizar todos los trámites requeridos para la debida inscripción como proveedor ante RUTA N.

Del valor de cada acta de pago mensual se descontará la suma correspondiente al porcentaje de amortización del anticipo.

En todo caso, la última acta de pago no será inferior al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y se pagará una vez el Interventor entregue a RUTA N:

- a) Una relación completa de los trabajadores, discriminando por cada uno de ellos, el valor cancelado por concepto de los servicios prestados.
- b) Documento suscrito por cada trabajador, en el que manifieste que el Contratista le canceló sus salarios y prestaciones sociales y que se encuentra a paz y salvo por todo concepto con él.
- c) Actualización final de los planos de la obra y amarre geodésico.
- d) Referenciación de las redes
- e) Planes actualizados
- f) Póliza de estabilidad de la obra
- g) Suscripción de acta de recibo a satisfacción del proyecto por parte de la Interventoría.

Para efecto de los pagos, RUTA N cancelará las facturas o cuentas de cobro presentadas por EL CONTRATISTA a los treinta (30) días siguientes a la fecha de presentación de la factura debidamente aprobada por el interventor o la persona designada por RUTA N

Adicionalmente, el contratista deberá acompañar, con las facturas correspondientes a cada acta de pago parcial, el soporte de los pagos de los aportes efectuados al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y cajas de compensación familiar, si a ello hubiere lugar, correspondiente al mes de presentación de la factura respectiva. El interventor tendrá la responsabilidad de elaborar el respectivo recibo a satisfacción.

5.7 SEGURIDAD SOCIAL DE EMPLEADOS Y TRABAJADORES

De conformidad con la Ley 100 de 1993, el contratista se obliga a afiliar a todos sus trabajadores al Sistema de Seguridad Social integral, es decir, en salud, pensiones y riesgos profesionales, prestados por las entidades públicas o privadas autorizadas, con el fin de garantizar las prestaciones en salud y económicas establecidas para los riesgos comunes y profesionales.

Igualmente, el contratista deberá efectuar los aportes parafiscales al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF-, al Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA- y a una Caja de Compensación Familiar. Sin el cumplimiento de estos requisitos, ninguna persona podrá trabajar en la ejecución del contrato.

De conformidad con el Decreto Ley 1295 de 1994 y la Ley 776 de 2002, del Sistema General de Riesgos Profesionales, el contratista se obliga a cotizar para todos sus trabajadores por accidente de trabajo y enfermedad profesional, de acuerdo con la clase de riesgo en que se clasifique su actividad económica.

Antes de iniciar un contrato, el contratista informará a la interventoría la administradora de riesgos profesionales – ARP - a la que tiene afiliados a sus trabajadores, y reportará de inmediato todo cambio que haga al respecto.

Las afiliaciones a la ARP deberán corresponder a las actividades reales que desempeñará cada empleado de acuerdo con la clasificación de las administradoras de riesgos profesionales. Por lo tanto, para el personal que deberá permanecer en el sitio del proyecto no se aceptará afiliaciones correspondientes a labores de oficina.

Si por causa de riesgos profesionales se presentare disminución o detrimento de la capacidad laboral de un trabajador, RUTA N por intermedio de la interventoría o de quien RUTA N designe, podrán investigar y efectuar seguimiento del tipo de acciones llevadas a cabo por el contratista para remediar o compensar esta situación. La interventoría podrá exigir al contratista modificaciones y/o complementos a tales acciones sin que esto conlleve obligaciones por parte de RUTA N.

Se resalta que el interventor vigilará que el Contratista de cumplimiento a esta normatividad como requisito previo para aprobación de cada acta de pago parcial.

5.7.1 Organización del programa de salud ocupacional

El contratista se obliga a organizar y garantizar el funcionamiento, evaluar y controlar un Programa de Salud Ocupacional de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1016 de 1989 del Ministerio de la Protección Social y demás normas que lo modifican o complementan, que reglamenta la organización, forma y funcionamiento de estos programas.

El Programa de Salud Ocupacional será de ejecución permanente durante el tiempo de vigencia del contrato y deberá estar contenido en un documento firmado por el representante legal del contratista y por la persona encargada de desarrollarlo.

El Programa de Salud Ocupacional contemplará actividades en medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene industrial y seguridad industrial, con el respectivo cronograma de actividades, siendo específico para la actividad económica y, de conformidad con los riesgos reales o potenciales y el número de trabajadores.

El contratista deberá entregar los siguientes documentos, para que hagan parte de los documentos del contrato: Hoja de vida de la persona que administrará el Programa de Salud Ocupacional en el contrato, su política de salud ocupacional de la empresa, y la planilla integral de liquidación de aportes a la Administradora de Riesgos Profesionales (ARP), Empresas Prestadoras de Salud

(EPS), Administradoras de Fondos de Pensión (AFP), al Sena, al ICBF y a la Caja de Compensación Familiar.

El contratista será directamente responsable de la atención de todo lo relacionado con Medicina Preventiva, del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, contando para ello con personal calificado, experimentado y competente, de acuerdo con la legislación vigente. Junto con el Programa de Salud Ocupacional deberá presentar su estructura administrativa prevista para atender todo lo relacionado con la salud ocupacional durante la vigencia del contrato, para lo cual destinará los recursos humanos, físicos, financieros y técnicos necesarios para su buen desarrollo.

El contratista proveerá oportunamente al responsable del programa de todo el apoyo y recursos necesarios para el cabal cumplimiento de sus funciones. Para el efecto, emitirá e implementará una política al más alto nivel en relación con la salud ocupacional en el contrato y obligará a todo el personal a conocerla, mantenerla y respetarla. El responsable del programa se reportará a un nivel jerárquico superior, para garantizar la efectividad de su acción y con la autonomía para decidir e implantar acciones.

El contratista se obliga a mantener actualizados y en constante ejecución tanto el Programa de Salud Ocupacional como el cronograma de actividades y a mantenerlos disponibles para su revisión por RUTA N y las autoridades competentes de vigilancia y control cuando así lo soliciten.

5.7.2 Prevención de los riesgos profesionales.

El contratista de las RUTA N en todo momento atenderá las normas de salud ocupacional establecidas por RUTA N y las demás entidades oficiales tanto a nivel nacional como departamental y municipal.

Con el propósito de identificar, evaluar y controlar los riesgos en el trabajo, el contratista dará cumplimiento a lo ordenado en la Ley 9ª de 1979 Título III, Salud Ocupacional, y en las Resoluciones 2400 y 2413 de 1979 del Ministerio de la Protección Social, o la que la modifique o sustituya.

El contratista exigirá a sus empleados, subcontratistas, proveedores y agentes relacionados con la ejecución del contrato, el cumplimiento de todas las condiciones relativas a salud ocupacional establecidas en los documentos del contrato.

El contratista se obliga a emplear personal apto, saludable, capacitado, especializado y con experiencia para cada tipo de trabajo, con el fin de que las actividades se ejecuten en forma segura, técnica y eficiente. Deberá capacitar a su personal para que se conozcan las exigencias del contrato en salud ocupacional y se atiendan todas las medidas de seguridad que se tomen, de acuerdo con las normas existentes y además con las indicadas en el presente documento.

El contratista deberá contar con personal idóneo y en número suficiente, para garantizar la correcta supervisión respecto a la salud ocupacional en las actividades de los distintos frentes de trabajo y durante todos los turnos.

Todo el personal del contratista deberá estar dotado con elementos y equipos para la protección personal y colectiva durante el trabajo, de acuerdo con la naturaleza del riesgo a proteger y según

la actividad realizada. Las especificaciones técnicas de tales elementos y equipos deberán ser equivalentes o superiores a las que se tienen para las diferentes actividades que se realizan en RUTA N.

El contratista no podrá iniciar actividades en un frente de trabajo, sin que previamente le demuestre a la interventoría que dispone, en ese frente, de todos los elementos indispensables para dar cumplimiento a las normas sobre prevención y control de accidentes, establecidas en la legislación vigente y en los términos de referencia.

El contratista informará a la interventoría acerca de cualquier accidente o incidente que ocurra en relación con la ejecución del contrato y los casos de enfermedad profesional que ocurran, por causa y con ocasión del contrato. Para el efecto, el contratista enviará al interventor copia del informe de los accidentes reportados a la ARP, y de su investigación.

5.7.3 Presentación de informes periódicos de salud ocupacional

Cada mes, el contratista presentará, debidamente diligenciado, el ANEXO 6, denominado “Informes periódicos y final del contratista – Actividades e indicadores en Salud Ocupacional”, incluido en el anexo de estos términos de referencia marcando en el formato la casilla correspondiente al informe periódico, y el cual resume las principales actividades realizadas durante el mes y los indicadores de proceso e impacto de los eventos relacionados con las mismas. Los datos reportados deben tener un soporte escrito que podrá ser solicitado o consultado por la interventoría cuando ésta lo considere necesario.

Al finalizar el contrato, y como uno de los requisitos previos a la liquidación del mismo, el contratista presentará diligenciado el ANEXO 6, marcando la casilla correspondiente al informe periódico, que recopila las principales actividades realizadas durante la ejecución del contrato y los indicadores finalmente obtenidos.

5.7.4 Condiciones para trabajo en alturas

Para dar cumplimiento a las Resoluciones 3673 del 26 de septiembre de 2008, por medio de la cual se establece el Reglamento Técnico para Trabajo Seguro en Alturas y 0736 del 13 de marzo de 2009, por la cual se modifica parcialmente la Resolución 003673 de 2008 y se dictan otras disposiciones, ambas expedidas por el Ministerio de la Protección Social; los trabajadores que realizan tareas en alturas en el contrato a adjudicar deberán presentar la correspondiente certificación.

La certificación de competencias laborales para trabajar en alturas debe ser expedida por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Cuando la capacitación haya sido dictada por una persona o entidad autorizada por éste se deberá allegar, adicionalmente, la correspondiente constancia de autorización como entrenador.

Adicionalmente deben entregar al interventor del contrato, antes de iniciar los trabajos, el listado actualizado de todo el personal que se tiene definido para realizar actividades de trabajo en alturas; y a las cuales se realizará el respectivo control especificado por la normatividad vigente. Es de anotar que las personas que se reporten deberán estar de acuerdo con el objeto, las especificaciones y requisitos establecidos en los términos de referencia del contrato del asunto.

5.8 DOCUMENTOS DEL CONTRATO

El interesado favorecido, deberá presentar para la suscripción del contrato los siguientes documentos:

- Cédula de ciudadanía del Representante Legal y fotocopia de la misma.
- Garantía. Se deberán otorgar las garantías y por los riegos exigidos en la minuta del contrato.
- Constancia de Publicación en la Gaceta Municipal
- Contrato firmado
- Registro de Proveedores de Ruta N

5.9 DOMICILIO DEL CONTRATO

De conformidad con las normas legales Colombianas, el lugar del cumplimiento del contrato o los contratos que se llegare(n) a celebrar, es la ciudad de **Medellín**, por lo tanto, todas las actividades judiciales a que hubiere lugar, deberán adelantarse en esta ciudad.

5.10 PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO

El perfeccionamiento y legalización del contrato, estará sujeto a las normas internas de RUTA N.

RUTA N dispondrá hasta de **tres (3) días hábiles** a partir de la comunicación en donde se le informe que ha quedado como ganador y luego que el contratista aporte los documentos necesarios, para elaborar y entregar el respectivo contrato al interesado favorecido, quien dispondrá de **tres (3) días hábiles** para devolverlo firmado, acompañado de los documentos exigidos para su legalización y ejecución. Estos plazos podrán ser modificados previa justificación.

5.11 GARANTÍAS REQUERIDAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

En caso de resultar elegido, el adjudicatario deberá tomar por su cuenta y a favor de RUTA N, ante una o varias compañías de seguros legalmente establecidas en el país y aceptadas por ésta, las siguientes garantías, para entidades estatales:

- 1) **Buen Manejo del Anticipo.** Para garantizar el buen manejo del anticipo, se constituirá póliza por el cien por ciento (100%) del valor del anticipo y tendrá una validez igual a la del contrato y cuatro (4) meses más.
- 2) **Cumplimiento.** Para garantizar el cumplimiento de la presente oferta, el contratista deberá constituir una fianza equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, y tendrá una validez igual a la del contrato y cuatro (4) meses más.

- 3) **Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones.** Para garantizar el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales que se causen a favor de los trabajadores del adjudicatario, así como su obligación de afiliarlos al sistema de seguridad social, éste deberá constituir una garantía equivalente al quince (15%) del valor del contrato, que tendrá una vigencia igual a la duración del contrato y tres (3) años más.
- 4) **Responsabilidad Civil Extracontractual:** el CONTRATISTA deberá constituir una garantía de responsabilidad civil extracontractual que lo ampare contra los riesgos de muerte y lesiones a terceros y daños de propiedades, por razón de las actividades que deba desarrollar en virtud del presente contrato. Esta garantía tendrá una cuantía equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato el cual en ningún caso podrá ser inferior a 200 SMLMV y tendrá una validez igual a la duración del contrato y seis (6) meses más.
- 5) **Estabilidad y calidad de la Obra:** A la entrega a satisfacción de la obra, el CONTRATISTA deberá constituir una garantía de estabilidad y calidad de la obra por una cuantía equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato y tendrá una validez igual a la duración del contrato y cinco (5) años más.
- 6) **Todo Riesgo en Construcción:** El contratista deberá constituir una póliza de todo riesgo en construcción por un valor equivalente al 100% del costo directo de la obra con una vigencia igual al término de duración del contrato. Dichas pólizas deberá contener las siguientes coberturas adicionales cada uno por el 20% del valor asegurado:
 - a. Propiedades vecinas
 - b. Remoción de escombros
 - c. Gastos adicionales
 - d. Otras propiedades del asegurado
 - e. Desviación del cronograma: la vigencia del contrato y 2 meses más
 - f. Mantenimiento simple: la vigencia del contrato y 2 meses más

En la Garantía se dejará expresa la siguiente constancia: “En el evento en que no se llegare a liquidar el contrato dentro del término previsto de seis (6) meses, después de terminado el plazo de ejecución del mismo, se ampliará la vigencia de la garantía única para el amparo de Anticipo, Cumplimiento y Responsabilidad Civil Extracontractual por 24 meses más. Para este efecto, el interventor deberá verificar el cumplimiento de esta obligación y requerir oportunamente al contratista de ser necesario, para que proceda a la ampliación de la vigencia de la garantía, en cuyo caso, los gastos que se deriven de la ampliación de la vigencia de la garantía también deberá asumirlos el contratista.

El contratista deberá **restablecer** el valor de la garantía cuando éste se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por RUTA N. De igual manera, en cualquier evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, el contratista deberá ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso.

5.12 PROHIBICIÓN DE CEDER EL CONTRATO

El presente contrato es *intuitio personae* y, en consecuencia, una vez celebrado, no podrá cederse sino con autorización previa y escrita de RUTA N.

5.13 SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO

Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito se podrá, de común acuerdo entre las partes, suspender temporalmente la ejecución del Contrato, mediante la suscripción de un acta donde conste tal evento, sin que, para efectos del plazo extintivo, se compute el tiempo de la suspensión.

Se considerará como fuerza mayor o caso fortuito, el suceso que no es posible predecir y que está determinado por circunstancias no imputables al Contratista o a RUTA N, que impidan totalmente el trabajo u obliguen a disminuir notablemente su ritmo, como por ejemplo, catástrofes, guerras, huelgas causadas por razones no imputables al Contratista o a RUTA N, u otros similares.

La situación de fuerza mayor o caso fortuito deberá ser demostrada por el Contratista, y en tal evento tendrá derecho a la ampliación del plazo pero no a indemnización alguna. Sin embargo, esto no lo exonera de su obligación de constituir y mantener vigentes las garantías estipuladas en el contrato, y de la responsabilidad por los daños que sufra RUTA N por no haberlas constituido o mantenido vigentes.

5.14 DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS

Al ganador se le devolverá el original de la garantía de seriedad de la propuesta, cuando esté perfeccionado el contrato; a quienes quedaron en segundo y tercer lugar se les devolverá tres (3) meses después de la comunicación al ganador, o al perfeccionarse el contrato si ello ocurriera antes, a menos que manifiesten no tener interés en el contrato. A los demás proponentes dentro de los cinco (5) días siguientes a la designación del ganador, solicitando por escrito su deseo de retirarlas.

5.15 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

La liquidación del contrato se hará de común acuerdo entre el contratista y la Corporación Ruta N Medellín, dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de terminación del mismo; o a la expedición del acta de terminación y liquidación del contrato.

5.16 MULTAS

En el evento en que EL CONTRATISTA incurra en mora o incumplimiento parcial de las obligaciones que adquiere por el contrato, RUTA N mediante resolución motivada, le aplicará las siguientes multas, por las siguientes causales:

- a) La no iniciación de las obras en la fecha de iniciación establecida en el presente pliego de condiciones dará lugar al cobro de una multa equivalente a diez millones de pesos (\$10.000.000) por cada día de retraso.
- b) Por no instalar, una Sede en la ciudad de Medellín o municipios del Área Metropolitana, con capacidad administrativa suficiente para atender la ejecución del contrato y con capacidad de decisión, cuando carezca de ella, el cero punto

- cinco por mil (0.5 x 1.000) del valor total del contrato por cada día de mora, sin superar el diez por ciento (10%) del valor total del mismo.
- c) Por no cumplir, el Personal Profesional Residente propuesto, con los requisitos exigidos en los términos de referencia, el uno por mil (1 x 1.000) del valor total del contrato, sin superar el diez por ciento (10%) del valor total del mismo, lo cual no exonera al CONTRATISTA de la obligación de cumplir a satisfacción con el perfil del profesional exigido en los Términos de Referencia. Ello sin perjuicio de la declaratoria del incumplimiento del contrato.
 - d) Por no reanudar los trabajos, en la fecha determinada, por suspensión temporal de la misma sin causa justificada o por causas imputables al CONTRATISTA, el uno por mil (1 x 1.000) del valor total del contrato por cada día de mora, sin superar el tres por ciento (3%) del valor total del mismo.
 - e) Cuando se presente un atraso mayor del veinte por ciento (20%) en cualquiera de los ítem de obra, según el programa de trabajo e inversiones presentado por el CONTRATISTA y aprobado por la Interventoría, el dos por ciento (2%) del valor de la obra dejado de ejecutar, sin superar el cinco por ciento (5%) del valor del contrato dejado de ejecutar, lo cual no exonera al CONTRATISTA de la obligación de ejecutar la obra hasta su terminación a satisfacción de RUTA N.
 - f) Por reemplazar al Personal Profesional Residente de la obra, sin previa autorización de la Interventoría, por cada día de incumplimiento de este requisito, el uno por mil (1 x 1.000) del valor del contrato dejado de ejecutar, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo, lo cual no exonera al Contratista del cumplimiento de esta obligación.
 - g) Por no suministrar oportunamente el equipo necesario para el adecuado desarrollo de los trabajos, y por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, el uno por mil (1 x 1.000) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor del contrato dejado de ejecutar.
 - h) Por no acatar las órdenes de la Interventoría para que se corrijan defectos observados en la obra por el uso de materiales inadecuados, o para que se tomen las medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes, el cero punto cinco por mil (0.5 x 1.000) del valor del contrato dejado de ejecutar por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, contado a partir de la fecha en que se haya dado la orden por escrito por parte del Interventor, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo. Esta multa no atenúa las demás atribuciones de RUTA N, establecidas en los términos de referencia.
 - i) Por no dar cumplimiento a la obligación de instalar y mantener la señalización preventiva durante la ejecución de la obra, y por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, el cero punto uno por mil (0.1 x 1.000) del valor total del contrato, sin superar el cinco por ciento (5%) del valor del contrato dejado de ejecutar.
 - j) Por cambios en los planos o especificaciones, sin previa autorización de RUTA N, el dos por ciento (2%) del valor del contrato dejado de ejecutar, lo cual no exonera al CONTRATISTA de la obligación de realizar la obra según lo estipulado en el contrato.

- k) Por depositar escombros en sitios no autorizados previamente por la Interventoría, el uno por mil (1 x 1.000) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor del contrato.
- l) Por mal uso del anticipo, el uno por ciento (1%) del valor anticipado, sin perjuicio de las sanciones penales a las que haya lugar.
- m) Por no constituir a tiempo la garantía única de cumplimiento, en cualquiera de sus riesgos amparados, el uno por ciento (1%) del valor del contrato dejado de ejecutar, suma que será deducida de la primera acta de pago.
- n) Por no prorrogar la garantía única de cumplimiento, en cualquiera de sus riesgos amparados, cuando a ello hubiere lugar, el uno por ciento (1%) del valor del contrato dejado de ejecutar en el momento de su aplicación, suma que será descontada del acta de pago final.
- o) Por cada día de retraso en la entrega de las obras, el uno por mil (1 x 1.000) del valor del contrato.
- p) Por no presentar los documentos exigidos para la liquidación del contrato, dentro del plazo establecido para el efecto, según las disposiciones vigentes, el cero punto tres por ciento (0.3%) del valor del contrato. En este caso, **CORPORACION RUTA N MEDELLIN** elaborará la liquidación de oficio.
- q) Por no presentar los documentos exigidos para la liquidación del contrato, dentro del plazo establecido para el efecto, según las disposiciones vigentes, el cero punto tres por ciento (0.3%) del valor del contrato. En este caso, **CORPORACION RUTA N MEDELLIN** elaborará la liquidación de oficio.
- r) Por el incumplimiento de las disposiciones establecidas en el Decreto 673 de 2007, por medio del cual se acoge la “Guía de Manejo Socio Ambiental Para la Construcción de Obras de Infraestructura Pública en el Municipio de Medellín”, expedido por la Alcaldía del Municipio de Medellín, el cero punto uno por mil (0.1 x 1.000) del valor total del contrato, sin superar el cinco por ciento (5%) del valor del mismo.
- s) Por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones, que afecte el contrato, el uno por mil (1 x 1.000) del valor del contrato.
- t) Por mora o incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad industrial e higiene o de las instrucciones del interventor al respecto y por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, el cero punto uno por mil (0.1 x 1.000) del valor total del contrato sin superar el 5% del valor total del mismo.

Para la imposición de las multas se dará cumplimiento del debido proceso, de conformidad con lo indicado en la Constitución Nacional.

5.17 CLÁUSULA PENAL SANCIONATORIA:

De conformidad con el Artículo 1592 del Código Civil Colombiano, de manera anticipada y expresa, se estipula como cláusula penal sancionatoria, en caso de incumplimiento de cualquiera de las partes, de una o varias de las obligaciones que adquiere con el presente contrato, y a favor de la parte cumplida o que se hubiese allanado a cumplir, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, a título de pena, sin que por lo anterior, la parte cumplida o que se haya allanado a cumplir, pierda la posibilidad de iniciar las acciones pertinentes para obtener la plena indemnización de perjuicios causados por el incumplimiento.

Parágrafo: En caso de presentarse un incumplimiento por parte de el contratista, RUTA N podrá deducirse el valor total de la clausula penal descrita, de cualquier suma o concepto que adeude al contratista y que se encuentre pendiente de pago. Sin que por lo anterior se excluya la posibilidad de hacer efectiva la garantía única de cumplimiento consagrada en los presentes Terminos de referencia, ni el cobro de la indemnización plena de perjuicios.

5.18 PROCEDIMIENTO PARA LA IMPOSICION DE MULTAS

En el evento en que el contratista incurra en una o varias de las causales de MULTA a que hacen relación los literales anteriores, siempre que se halle pendiente la ejecución de obligaciones a su cargo, se iniciará el siguiente procedimiento con plena aplicación del derecho al debido proceso, (artículo 29 de C.N).

Una vez constatado por el Interventor del Contrato, que el contratista ha incurrido, en una o varias de las causales de multa (s) -señalados en los literales anteriores-, pondrá en conocimiento de aquel el hecho y lo requerirá por escrito, para que dentro del término que se le señale, proceda a poner a disposición de la obra o de los trabajos, los elementos necesarios y adelante las actividades que le permitan conjurar la situación que lo puso en condiciones de apremio.

Si el Contratista, no da cumplimiento al requerimiento, el Interventor le requerirá por escrito, para que dentro del término de tres (3) días hábiles, exponga o justifique las razones de su incumplimiento. Recibida la respuesta del contratista, y en caso de existir merito para proceder a la imposición de la multa, el Interventor remitirá los requerimientos hechos al contratista, la justificación presentada por éste y demás pruebas conducentes a RUTA N, para que se proceda a la imposición de la multa, mediante Resolución motivada.

Para el efecto, la entidad podrá realizar la deducción respectiva de los pagos que por cualquier concepto se le adeuden, o se hará efectiva la garantía de cumplimiento del contrato; si lo anterior no es posible, se cobrará por vía judicial.

5.19 FUERZA MAYOR

El Contratista quedará exento de toda responsabilidad por dilación u omisión en el cumplimiento de las obligaciones contractuales cuando dichos eventos ocurran por causa constitutiva de fuerza mayor, debidamente comprobada, por fuera del control del Contratista y que no implique falta o negligencia de éste o de su personal.

Para efectos del contrato, solamente se considerarán como causas constitutivas de fuerza mayor las que se califiquen como tales de acuerdo con la legislación colombiana.

En el caso de fuerza mayor que afecte el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales, el Contratista tendrá derecho únicamente a la ampliación del plazo contractual pero no a indemnización alguna de RUTA N.

Los inconvenientes de fuerza mayor deberán informarse a RUTA N por el medio más rápido posible, dentro de las setenta y dos (72) horas siguientes al momento en que hayan iniciado o se

hayan presentado; dentro de los diez (10) días calendarios siguientes el Contratista suministrará a RUTA N todos los detalles del hecho constitutivo de fuerza mayor y la documentación certificada que la Administración puedan requerir.

Las suspensiones debidas a demoras en la adquisición de los equipos o daños en los mismos, a circunstancias de ocurrencia común de estos trabajos de la misma naturaleza de las contempladas en este contrato, a huelgas de su personal de trabajadores resultantes de convenios laborales, a la falta de cooperación de el CONTRATISTA para resolver peticiones justas de sus trabajadores o cualquier otra suspensión que ordene el INTERVENTOR por razones técnicas o de seguridad, no se consideran como fuerza mayor y no darán lugar a indemnización ni a ampliación en el plazo estipulado.

5.20 RESPONSABILIDAD EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato se ejecutará con estricta sujeción a las cláusulas del mismo, al proyecto que le sirve de bases y a las instrucciones que imparta RUTA N para el cabal desarrollo de las obras.

Durante la ejecución de los trabajos y hasta que tenga lugar el recibo definitivo, el CONTRATISTA será responsable de las fallas que se adviertan, sin perjuicio de la responsabilidad a que se refiere el artículo 2060 del Código Civil.

5.21 RESPONSABILIDAD POR DAÑOS Y PERJUICIOS

El CONTRATISTA asumirá toda la responsabilidad por los daños y perjuicios que se causaren a RUTA N, o a terceros, y que afecten de cualquier modo personas o propiedades durante la ejecución de la obra, por causa u omisión suya, por defectos o vicios de la obra o de los materiales empleados en ella, o de los trabajadores empleados en las obras o por la maquinaria o equipo a su servicio, en los términos de las normas legales que fijan esa responsabilidad.

Por consiguiente, son de exclusiva cuenta del CONTRATISTA todos los costos provenientes de la debida reparación de cualquiera de los daños ocasionados en las obras o en los equipos a él encomendados, y de los perjuicios que se ocasionen. El CONTRATISTA está obligado a cubrir oportunamente la totalidad de estos costos.

CAPÍTULO 6. CONDICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

6.1. LOCALIZACIÓN, DESCRIPCIÓN GENERAL Y ALCANCE FÍSICO DEL PROYECTO

La obra a contratar deberá cumplir las especificaciones técnicas estipuladas en el manual "normas y especificaciones generales de construcción" De Las Empresas Publicas De Medellín, y por lo tanto, el contratista deberá conocerlas suficientemente, pues la interventoria exigirá su cumplimiento en lo que corresponde, tanto de éstas, como de las "especificaciones complementarias y adicionales", consignadas en estos términos de referencia.

En consecuencia, para la ejecución de cada ítem deberán consultarse en cada oportunidad ambas especificaciones, y así mismo, el interesado deberá hacerlo para definir su valor unitario acorde con estos requerimientos.

Si el interesado considera que existen ambigüedades o discrepancias entre una especificación del manual y una especificación complementaria, deberá solicitar oportunamente la aclaración correspondiente a RUTA N.

Todo contratista debe tener en el sitio de las obras el manual con el objeto de consultar y verificar que las obras se ejecuten tal cual están especificadas en el mismo.

La presentación de la propuesta será evidencia de que el proponente ha examinado completamente los términos de referencia y Especificaciones, que ha aceptado que los documentos están completos y que son compatibles y adecuados para definir los trabajos a ejecutar o que se ha obtenido de RUTA N aclaración satisfactoria sobre cualquier punto incierto o dudoso.

6.1.1. Cuidados Especiales en las instalaciones

El contratista, de común acuerdo con la interventoria, deberá tomar las medidas e instalar las protecciones necesarias y suficientes para garantizar la seguridad de las personas, de los equipos, y de la instalación en general.

Con este fin, el contratista dispondrá permanentemente en la obra de los elementos para protección de los equipos, como plásticos, lienzos, teleras, andamios, equipo de aseo como escobas, trapeadoras y el personal que se requiera para estos oficios, y demás elementos que fueran necesarios.

RUTA N no reconocerán ningún pago adicional a el contratista, por concepto de estas labores, pues su costo se considera incluido en los precios unitarios del contrato, lo cual deberá tener en cuenta el interesado en su cotización.

Todos los materiales y elementos que el contratista utilizare con estos fines quedarán de su propiedad.

6.1.2. Medidas Obligatorias de Protección Ambiental y Seguridad en Obras de Construcción que el Contratista debiera cumplir

a) *Mantenimiento del cerramiento provisional del área de trabajo*

El contratista deberá construir el complemento del cerramiento del lote con los mismos materiales y diseño del existente, además deberá dar mantenimiento al cerramiento provisional de la obra durante el tiempo que dure la ejecución del contrato de manera que se garantice la seguridad de la obra así como la del cerramiento y su correspondiente estabilidad; Los elementos deteriorados se deberán reemplazar por otros iguales o de mejores características.

RUTA N no reconocerán ningún pago adicional a el contratista, por concepto de estas labores, pues su costo se considera incluido en los precios unitarios de el contrato, lo cual deberá tener en cuenta el interesado en su cotización.

b) *Circulación de peatones*

Cuando se requiera la ocupación del andén, se dejará libre como mínimo 1.00 metro. Si la circulación es menor de 1.50 metros coloque una baranda de protección con una altura de 0.90 metros por el borde externo de la zona verde o andén.

La circulación peatonal se cubrirá con techo u otro elemento que proteja de desprendimientos de materiales o se observarán retiros entre el muro de cierre y la fachada de la edificación.

Los andenes adecuados deben tener presentes las disposiciones de accesibilidad para discapacitados.

La ocupación de la zona verde no debe ir en detrimento de la arborización existente y para el recibo de la construcción, se verificará que las zonas verdes hayan sido debidamente restituidas.

En horas nocturnas se iluminarán interiormente los pasillos para circulación y se pondrán lámparas rojas indicadoras de peligro en la parte exterior.

6.1.3. Especificaciones

Las obras objeto de la presente Convocatoria Pública están ubicadas en el costado norte del complejo RUTA N ubicado sobre la calle Baranquilla entre las carreras Carabobo y Cundinamarca de la ciudad de Medellín.

Las especificaciones que a continuación se detallan tiene por objeto modificar, aclarar, ampliar, complementar y adicionar las especificaciones técnicas estipuladas en el manual de EPM que anteriormente se indicó:

6.1.3.1. C-200 LLENOS Y NIVELACIÓN DEL TERRENO

Entiéndese por llenos y nivelación del terreno, el movimiento de tierra necesario para adecuar un área extensa a los niveles previstos de rasante, para el vaciado de las placas de piso u otras estructuras.

Dentro del costo de estos ítems el contratista deberá contemplar el costo de una comisión de topografía, para que tome secciones del terreno antes, durante y después de los trabajos a ejecutar, de manera que se cumpla con los niveles estipulados en el proyecto.

Es importante dejar referencias visibles e identificables fácilmente, amarradas a un BM alejado de la construcción, cuya localización y nivelación sean conocidas, de ésta manera se podrán establecer los asentamientos sufridos en cualquier momento durante la construcción.

Para efectos de pago no se discriminará el método usado para compactar, siempre y cuando los resultados sean los óptimos exigidos. Pero el método que se proponga usar deberá ser aprobado por la interventoría.

En la ejecución de los trabajos, el Contratista tendrá especial cuidado, con las redes existentes, por lo tanto antes de iniciar deberá localizar las trayectorias de las acometidas eléctricas, de voz y datos, de acueducto y alcantarillado y realizar los trabajos de manera que no se interrumpan estos servicios.

Mientras se ejecutan los trabajos, las acometidas eléctricas, de voz y datos, de acueducto y alcantarillado se deberán proteger con algún mecanismo que le dé estabilidad y seguridad, el cual deberá contar con el visto bueno de la Interventoría; RUTA N no reconocerán ningún pago adicional a EL CONTRATISTA, por concepto de estas labores, pues su costo se considera incluido en los precios unitarios de EL CONTRATO, lo cual deberá tener en cuenta el proponente en su cotización.

Medida y Pago

Su pago se hará por metro cúbico de material colocado y compactado, al precio unitario estipulado en el ítem del contrato, e incluirá los costos por equipos, herramientas, necesarios para garantizar una buena compactación y espesores, los trabajos de topografía necesarios para garantizar niveles y pendientes, sostenimiento área hasta su recibo final, señalización, mano de obra; así mismo el cargue, transporte, regada compactada, ensayos de laboratorio, demás costos directos y además los indirectos.

El volumen se calculará en su posición original, por el método del promedio de las áreas con base en las secciones tomadas antes y después de los llenos y la compactación final.

6.1.3.2. C- 201, EXCAVACIONES Y EXPLANACIONES

Medida y Pago

La medida se hará por metro cúbico (m3) medido en su posición original.

Las excavaciones no se clasificarán por grado de humedad o profundidad, y por lo tanto, su precio

unitario considerará estas condiciones en el evento de que se presenten.

El pago se hará por metro cúbico (m³) de material excavado de acuerdo con las líneas y niveles del proyecto o las órdenes del Interventor, a los precios unitarios estipulados en los ítems del contrato, e incluirá el control de las aguas de infiltración, freáticas, de escorrentía, lluvias, etc., mano de obra, equipos, herramientas, andamios, demás costos directos y además los indirectos.

El entibado se pagará separadamente en el ítem correspondiente.

6.1.3.3. C- 401 CONCRETOS PREMEZCLADOS EN PLANTA PARA RESISTENCIAS DE $f'c=21,0$ Mpa a 35 Mpa

No habrá reajuste de precio por mayor o menor contenido de cemento en las mezclas de concreto para lograr la resistencia exigida en los diseños.

Los concretos de resistencia igual a $f'c=21,0$ Mpa, a 35.0 Mpa deberán ser del tipo PREMEZCLADOS EN PLANTA.

Dentro del costo de estos ítems el contratista deberá contemplar el costo de una comisión de topografía, para que tome secciones del terreno antes, durante y después de los trabajos a ejecutar, de manera que se cumpla con los niveles y los lineamientos de las juntas estipuladas en los planos del proyecto.

6.1.3.4. C- 502, LOSAS ALIGERADAS Y EN STEEL DECK

Medida y Pago

Se pagara por metro cuadrado, medido en su proyección horizontal y al los precios estipulados en los respectivos items del contrato.

Si el área de cada hueco o abertura en la losa, individualmente, es menor o igual a 0.50 metros cuadrados (m²), no se hará su descuento del área total de la losa para efecto de su pago.

En el valor unitario de la losa en Steel Deck se incluye el valor de la lamina, el concreto y los conectores de acuerdo al diseño.

No habrá ningún reajuste por efectos de mayor contenido de cemento en caso de requerirse para obtener la resistencia exigida.

6.1.3.5. C-503 ESTRUCTURA DE ACERO

a) MATERIALES

Todos los materiales empleados para la fabricación de las estructuras y elementos que suministre el contratista deberán ser nuevos y de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con la clasificación y grado especificados en los planos estructurales.

Las especificaciones de materiales, con indicación de grado y clase deberán ser mostradas sobre los planos de taller para su revisión. Si se usan especificaciones de materiales equivalentes a los ASTM, se deberán suministrar detalles y especificaciones completas para su aprobación, incluyendo su equivalencia en las normas de la ASTM, identificando claramente los componentes de cada elemento metálico en que van a ser usadas.

No se permitirán sustituciones en las normas o en la calidad de los materiales sin la autorización previa y por escrito del interventor.

Las soldaduras serán realizadas con electrodos E-70 utilizadas de acuerdo con las especificaciones de AWS D.1.1 vigentes.

6.1.3.6. CONSTRUCCIONES SOLDADAS

Las piezas de acero que se vayan a unir por medio de soldadura deberán cortarse con precisión y tener las aristas biseladas por medio de soplete, de escalpelo neumático o por maquinado de acuerdo con el tipo de unión requerido para obtener penetración total. Las superficies cortadas deberán quedar libres de defectos, imperfecciones o vacíos, causados por la operación de corte, de cualquier defecto perjudicial y herrumbres, grasas, polvo o materias extrañas a todo lo largo de los bordes preparados para la soldadura en toda la extensión de la penetración total. Los filetes terminados deberán tener buena apariencia y uniformidad y quedar libres de cavidades, escamas, superficies salientes o cualquier otra irregularidad.

Todas las soldaduras defectuosas o imperfectas deberán destruirse por medios mecánicos hasta descubrir el metal original y deberán hacerse nuevamente de forma que sean aceptadas por el interventor. Sobre estos elementos estructurales, deberán hacerse ensayos (mecánicos, eléctricos, químicos, etc) para garantizar la resistencia especificada en los planos.

Para las soldaduras de los elementos, sólo se utilizarán personal experto y calificado, equipo y herramientas adecuadas y aprobadas por el interventor. el contratista suministrará los respectivos certificados de calificación de procedimientos y soldadores de acuerdo con los requerimientos de normas aws d.1.1-96. el contratista deberá reemplazar a toda persona que no pase las pruebas de calificación.

6.1.3.7. ACABADO

De acuerdo con lo especificado en los planos de diseño

Para mejorar los acabados superficiales de las soldaduras se debe aplicar una masilla que defina una superficie lisa, evitando así, acumulaciones de material particulado y de humedad, que de una u otra forma ayudan dañar los recubrimientos que están cerca de esta.

Los imperfectos ocasionados por la manipulación de la estructura durante el montaje deberán ser corregidos.

El ensamblaje en fábrica no exonera al contratista de su responsabilidad en el perfecto ensamblaje en obra de las estructuras.

Todas las estructuras o elementos metálicos deberán conectarse a la red de tierra. La conexión de las estructuras será ejecutada por las empresas. El contratista deberá efectuar las provisiones en sus estructuras para facilitar estos trabajos.

6.1.3.8. PLANOS DE TALLER PARA FABRICACION Y MONTAJE

El contratista deberá someter a aprobación de el interventor, esquemas y dibujos generales de las estructuras, donde muestre la distribución de los miembros estructurales y las uniones principales. Todas las dimensiones indicadas estarán dadas en el sistema internacional de unidades (si), con una exactitud de 1 mm.

Los planos de las diferentes estructuras deberán señalar claramente la colocación, conexiones y secciones de todos los miembros de las estructuras, si la conexión es atornillada, la cantidad, tamaño y localización de los pernos en cada conexión, así como el par de apriete de cada uno de ellos, o vuelta de tuerca especificada, si la conexión es soldada, deberán quedar claramente mostrados el tipo de soldadura y la preparación de superficie, las propiedades mecánicas de los materiales empleados y demás detalles que permitan la correcta fabricación y montaje de las estructuras.

Adicionalmente deberá suministrar la "lista de composición" correspondiente a cada tipo de estructura en todas sus extensiones y partes, incluyendo los siguientes datos: número de posición, clase de material y su dimensionamiento, cantidad de estructuras, peso, cantidad y dimensionamiento de tomillería, pernos, arandelas, espesores, etc.

El contratista deberá complementar los planos suministrados por RUTA N con estas especificaciones preparando cuantos planos detallados de trabajo y de taller sean necesarios.

Los planos de trabajo y de taller deberán contener toda la información y detalles requeridos por el interventor en escalas razonables y suficientes cortes para mostrar claramente el trabajo a ser ejecutado o los elementos a ser fabricados o suministrados.

Todos los planos de trabajo y de taller deberán ser sometidos oportunamente a la aprobación del interventor para verificar su conformidad con los planos estructurales y con las especificaciones, pero queda entendido que el contratista será el único responsable de la exactitud de las dimensiones y detalles y de la concordancia de los planos de trabajo y de taller con los planos estructurales y con las especificaciones. Esta aprobación no deberá interpretarse como exoneración para el contratista de ninguna de sus obligaciones adquiridas en virtud del contrato.

6.1.3.9. INSTRUCCIONES GENERALES

El contratista será totalmente responsable por el método y sistema de montaje que utilice y por el tiempo de su realización, en tal forma que cumpla con el plazo especificado para el suministro y montaje. El contratista por tanto deberá utilizar el sistema y método de montaje que más le convenga y que sea factible de realizar teniendo en cuenta las limitaciones del sitio y de las tareas adyacentes.

Todas las estructuras deberán instalarse en los sitios correspondientes de acuerdo con la última revisión de los planos aprobados de construcción de las obras, ensamblaje y montaje de

estructuras, recomendaciones, instrucciones y procedimientos de cada estructura aprobados por el interventor. El contratista deberá instalar y montar todas las estructuras y elementos metálicos en forma cuidadosa para garantizar el buen ajuste y funcionamiento de las mismas. Todas las partes deberán instalarse en forma precisa, haciendo los ajustes necesarios y los que determine el interventor, con el fin de obtener una correcta instalación de las estructuras y elementos metálicos.

El contratista deberá proteger debidamente las estructuras durante la instalación para prevenir daños.

El contratista deberá realizar todas las modificaciones o repeticiones del trabajo que sean necesarias por no haber seguido las especificaciones y planos o bien por haber realizado un trabajo defectuoso y sin previa consulta o aprobación. El contratista deberá suministrar por su cuenta los materiales que deban ser reemplazados como consecuencia de lo descrito anteriormente. El contratista deberá desarrollar a entera satisfacción del interventor y RUTA N un programa de limpieza progresiva y de remoción de escombros resultantes de su trabajo.

6.1.3.10. ALINEAMIENTO Y NIVELACIÓN

Deberán tomarse todas las precauciones indicadas por los planos e instrucciones de montaje, utilizando los dispositivos de fijación, alineamiento y nivelación para lograr que las estructuras se instalen en posición exacta, con el alineamiento correcto y dentro de las tolerancias especificadas, de tal manera que las estructuras y los elementos metálicos operen correctamente y cumplan con las tolerancias especificadas por el Código de Práctica Estándar AISC. Todas las partes de las estructuras y otras piezas que requieran un nivel exacto deberán nivelarse y sostenerse firmemente hasta tanto se compruebe el alineamiento y nivel correcto y se fije en forma preliminar la estructura.

6.1.3.11. PUESTA A TIERRA DE LAS ESTRUCTURAS

Todas las estructuras o elementos metálicos deberán conectarse a la red de tierra. La conexión de las estructuras deberá hacerse por medio de conectores y sobre el nivel del terreno. El CONTRATISTA deberá efectuar las provisiones en sus estructuras para tal fin.

MEDIDA Y PAGO

El pago se hará en las unidades y al precio unitario estipulado en el ítem del contrato, el cual incluye los perfiles metálicos o elemento estructural requerido, soldaduras, platinas de anclaje, fijación y conexión, perforaciones, limpieza, pulida, pintura anticorrosiva y de acabado, suministro, montaje, equipos, herramientas, andamios, mano de obra, demás costos directos y además los indirectos.

Cuando la unidad de pago sea el kilogramo (kg), el pago se hará por kilogramo (kg) de perfil metálico o elemento estructural efectivamente colocado y se entenderá incluido dentro del precio de este ítem el valor de las soldaduras, platinas de empalme superior e inferior, perforaciones y pernos.

El peso unitario del acero para el cálculo del peso a pagar se sacará de las tablas respectivas o se supondrá de 7850 Kg. por metro cúbico neto.

6.1.3.12 C – 607 ANCLAJES QUÍMICOS PARA BARRAS DE REFUERZO O PERNOS

Esta especificación se refiere al suministro, transporte e instalación de anclajes de barras de acero con un producto químico que suministre la adherencia y anclaje requerido e indicado en los planos o señalados por el interventor en la obra.

6.1.3.12.1 MATERIALES

Las resinas que se vayan a utilizar se someterán a la aprobación del interventor, y se almacenarán y manejarán de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Se usarán resinas que tengan un tiempo de fraguado, a una temperatura acorde con las condiciones de instalación, mayor que el que se necesite para las operaciones de colocación.

Se requiere un producto tipo Sikadur gel anclaje o equivalente que tenga una gran adherencia y resistencia mecánica para anclajes estructurales, que cumpla con los requerimientos de la Norma ASTM C-881-90, tipo IV, grado 3. El producto debe ser insensible a la humedad antes, durante y después de curado, de alta resistencia y alto módulo de elasticidad, de excelente adherencia a la mampostería, al concreto, la madera, el acero y en general a la mayoría de los materiales estructurales.

6.1.3.12.2. EJECUCIÓN DEL TRABAJO

El producto se deberá aplicar siguiendo las instrucciones del fabricante, para ello la superficie debe estar preferiblemente seca y limpia, libre de grasa, polvo, lechada de cemento u otras materias extrañas. Después de realizada la perforación con un taladro rotopercutor y la broca adecuada para el diámetro de la varilla de acero a colocar, se limpiará el hueco con aire a presión para eliminar los residuos de la perforación. La barra debe limpiarse por medios mecánicos hasta que esté libre de óxido, grasa o cualquier partícula o material contaminante. La barra debe estar completamente recta para que el epóxico quede en todo su contorno.

6.1.3.12.3. MEDIDA

La medida para el pago será por Unidad de anclaje de acuerdo al diámetro respectivo definido en los planos y aclarando que el diámetro de la perforación deberá ser el correspondiente de acuerdo al diámetro de la varilla a colocar y la profundidad de la perforación deberá ser la especificada en planos o si no lo menciona será: en losa mínima de 10 cm y en muros, columnas, vigas etc. mínima de 15 cm y de acuerdo con el espesor del elemento a perforar.

6.1.3.12.4. PAGO

El pago se hará al precio unitario establecido en los ítems del contrato para cualquier diámetro de barra definido o perno. El precio unitario deberá cubrir la perforación y todos los costos de suministro, transporte, manejo y el producto químico y la aplicación de este en la perforación. En el precio de anclaje químico no se incluye la barra de refuerzo.

6.2. CONDICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista, en caso de que no tenga sede en esta ciudad, bien sea persona jurídico o natural, deberá instalar una Sede en la ciudad de Medellín o municipios del Área Metropolitana, con capacidad administrativa suficiente para atender la ejecución del contrato y con capacidad de decisión. So pena de incurrir en la sanción establecida por el incumplimiento de esta obligación contractual.

6.2.1. Instalaciones provisionales

El Contratista debe tener en cuenta para la construcción, arriendo o montaje (puede ser tipo contenedor) de instalaciones provisionales, que estas deben reunir los mínimos requisitos de higiene y además que ofrezca protección y seguridad. Las instalaciones se componen de: oficina para el personal administrativo del contratista y atender las visitas o reuniones con la interventoría, para el personal de interventoría, depósito para los materiales que pueden sufrir deterioro por exposición a la intemperie, servicios sanitarios, zona desvestideros, y si es necesario de un comedor para los trabajadores.

Se aclara que el lugar donde se pueden ubicar las instalaciones provisionales deberá estar por fuera del lote definido para las obras objeto de este contrato y el Contratista se compromete que al terminar los trabajos y para el recibo definitivo del contrato, él hará todas las actividades necesarias para restituir el la instalación o terreno afectado o arreglará los daños causados en estas instalaciones, sin que esto genere sobrecostos para RUTA N.

El Contratista no podrá cambiar libremente la ubicación de sus instalaciones. Cuando el cambio de ubicación sea estrictamente necesario, el Contratista debe presentar al interventor las causas para ello y este, según su criterio, dará o negará el cambio de ubicación.

El interventor hará las observaciones que considere convenientes desde el punto de vista de la seguridad e higiene, las cuales, deben ser tenidas en cuenta por el Contratista, y verificará la ejecución de las mismas. El Contratista no recibirá pago por separado por ninguna de las instalaciones provisionales, ya que su valor se considera incluido como costo indirecto en los precios unitarios del contrato.

El Contratista debe suministrar y movilizar hasta el sitio de las obras todos los equipos, personal e instrumentos de trabajo y hacer las instalaciones que se requieran para ejecutar normal y eficientemente las actividades del contrato.

El Contratista debe tener en cuenta que será por su cuenta y costo, las instalaciones de aguas necesarias para la ejecución de los trabajos; debe prever los sistemas de bombeo requeridos.

El Contratista debe construir y mantener una protección provisional de peatones y un cerramiento provisional de la obra, con materiales de primera calidad.

Los costos que se causen por todas estas actividades, deben estar incluidos en los precios unitarios de los diferentes ítems del contrato, y por lo tanto, el Contratista no tendrá derecho a ningún pago adicional por estos conceptos.

6.2.2. Unidades sanitarias fijas o portátiles

El Contratista debe tramitar los permisos y realizar las diligencias necesarias para su instalación y será el responsable ante las autoridades competentes del cumplimiento de las normas vigentes y de las sanciones a que se haga acreedor debido a su incumplimiento u omisión.

6.2.3. Servicios públicos para la ejecución del contrato

El Contratista debe hacer las gestiones ante las entidades competentes prestadoras de los servicios públicos del municipio, para la instalación de los servicios provisionales de acueducto, alcantarillado, energía y telecomunicaciones que requiera para la ejecución del contrato.

El valor de los consumos, por estos servicios correrá por cuenta del Contratista, lo mismo que el valor que se cause para extender, ampliar y mantener las instalaciones necesarias en la obra.

El Contratista no tendrá derecho a pagos adicionales por concepto de los costos anteriores, ya que éstos deben estar incluidos en los precios unitarios de los diferentes ítems del contrato.

6.2.4. Permisos por ocupación de vías

En caso que se requieran, el Contratista debe tramitar ante la oficina municipal correspondiente los permisos para la ocupación de vías.

6.2.5. Resolución 541 de Diciembre 14 De 1994 del Ministerio del Medio Ambiente

El Contratista debe tener en cuenta la resolución mencionada y toda la normatividad vigente que le aplica al cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

6.2.6. Equipos provisionales, Plumas , Grúas o malacates

El Contratista debe tener en cuenta que todos los equipos necesarios (Plumas, Grúas, malacates, etc.) para la ejecución de las obras, deberán instalarse dentro del perímetro del lote objeto de este contrato, una ubicación distinta y diferente correrá por cuenta y riesgo del contratista y deberá contar con la aprobación de la interventoría.

6.2.7. Coordinación con otros contratistas

RUTA N puede celebrar otros contratos relativos al proyecto o ejecutar algunas operaciones relacionadas con el mismo, aún mientras esté en ejecución el contrato que resulte de este pliego.

El contratista deberá permitir a RUTA N, cualquier entidad asociada a esta como: EL MUNICIPIO DE MEDELLIN, EPM, UNE u otros contratistas encargados por RUTA N de otros trabajos el derecho al ejercicio de sus labores. El contratista deberá planear y ejecutar la obra en tal forma que permita coordinar su trabajo con el de otros contratistas o con trabajos que sean ejecutados por personal de RUTA N.

El contratista debe reparar, en un tiempo máximo de 6 días calendario, y por su cuenta cualquier daño o perjuicio que ocasione a los trabajos de otros contratistas o de RUTA N.

Cuando alguna parte del trabajo del contratista dependa del trabajo que esté ejecutando otro contratista, aquel deberá inspeccionar dichas obras e informar oportunamente a RUTA N sobre cualquier defecto o demora que pueda afectar su trabajo.

El incumplimiento de lo anterior, hará responsable al contratista por las consecuencias que se deriven de las obras que estén ejecutando terceros, sin detrimento de su responsabilidad por la obra ejecutada por él en tales condiciones, con la aceptación de la reparación de cualquier daño posterior que resulte de defectos en la obra de otro contratista previsible en el momento de ejecutar el trabajo.

6.3. PLANOS DE TRABAJO Y PLANOS DE TALLER

En los casos en que en el contrato se solicite diseño, fabricación, suministro y montaje del elemento, equipo, estructura, etc., para la ejecución del proyecto, el Contratista deberá complementar los planos suministrados por RUTA N, preparando cuantos planos detallados de trabajo y de taller sean necesarios o elija el Interventor, para controlar adecuadamente el trabajo y para la fabricación de los elementos que deban ser suministrados por el Contratista.

Los planos de trabajo o de taller deberán contener toda la información y detalles requeridos por el Interventor en escalas razonables, y suficientes cortes que muestren claramente el trabajo a ser ejecutado o los elementos a ser fabricados o suministrados.

6.4. DESCRIPCION DE LOS ITEMES EN EL FORMULARIO DE LA PROPUESTA

La parte correspondiente a la descripción de los ítems en el ANEXO 5, se ha consignado en forma concisa y no en detalle, por lo tanto, todo interesado, antes de fijar los precios, consultará las especificaciones técnicas de construcción, la forma como deberá ejecutarse la obra y la forma de medida para el pago.

Dentro del costo de todos los ítems el contratista deberá contemplar el costo de una comisión de topografía, para que localice planimétrica y altimétricamente la estructura antes, durante y después de los trabajos a ejecutar, de manera que se cumpla con los niveles estipulados en el proyecto

6.5. ACTUALIZACIÓN DE PLANOS Y DETALLES

En el caso en que los planos o detalles hayan sido variados durante la ejecución de los trabajos y se tenga la necesidad de modificar (así sea un poco) la disposición de los elementos dispuestos en los planos, el contratista deberá entregar a la Interventoría un juego de planos y detalles actualizados.

Los planos deberán seguir los siguientes lineamientos:

- ✓ Entregar el (los) plano (s) actualizado (s) en AutoCAD versión 2007 o superior, en medio magnético. El (los) plano (s) debe (n) contener las correcciones realizadas (cotas y los espacios), tener el rotulo y las márgenes según modelo de los planos entregados con los términos y sino lo tiene, solicitar el modelo a la interventoría. Adicionalmente, es necesario que el contratista entregue los planos impresos que fueron entregados originalmente por RUTA N, con las correcciones que se hicieron durante la ejecución de los trabajos.
- ✓ Deberá presentar un cuadro que contenga el calibre de impresión de los Layer.

El valor de la actualización de los planos deberá tenerse en cuenta en el valor total del contrato y por lo tanto no se generará ningún pago adicional por estos trabajos.

Para el pago del acta final del contrato, el Contratista deberá cumplir con la obligación de entregar los planos actualizados

6.6. VALLA INFORMATIVA

El CONTRATISTA instalará una valla el sitio de los trabajos, de acuerdo con las especificaciones suministradas por la Interventoría, cuyo costo deberá incluirse dentro del A.I.U, por lo tanto, no tendrá ítem de pago.

La valla deberá instalarse dentro de los **cinco (5) días hábiles siguientes** a la fecha de iniciación del Contrato, y se desmontará **treinta (30) días después de haberse recibido los trabajos** a satisfacción por parte de RUTA N.

6.7. ACTAS DE VECINDAD

Previamente a la iniciación de los trabajos, la Interventoría y el CONTRATISTA suscribirán un Acta de Vecindad, en la cual deberá quedar registrado el estado actual del lugar donde se realizarán las obras, de las edificaciones colindantes y estructuras adyacentes, vías, andenes, zonas verdes y demás estructuras del lugar, acompañadas del respectivo registro fotográfico o de video que se estimen pertinentes.

Si la Interventoría y los propietarios colindantes lo consideran conveniente, se podrá realizar un Acta de Vecindad con cada uno de ellos.

6.8. DISTINTIVO DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA

El CONTRATISTA deberá dotar al personal que labora en la obra, de algún distintivo o uniforme que lo identifique ante RUTA N y la ciudadanía, previo acuerdo con la Interventoría antes del inicio de la obra, cuyo costo deberá incluirse dentro de los costos indirectos (A.I.U.) del contrato, por lo tanto, no tendrá ítem de pago. Así como de los elementos de seguridad industrial que requiera el personal que labora en la obra, tales como: cascos, guantes, gafas, botas, etc. Será obligación de la Interventoría velar porque se cumpla esta disposición.

6.9. INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS

El contratista deberá iniciar los trabajos una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato, indicados en los términos de referencia. En todo caso no podrá ser posterior al 8 de noviembre de 2010.

En todo caso, la iniciación de los trabajos o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no se hallan supeditados a la entrega del anticipo.

6.10. OTRO PERSONAL DEL CONTRATISTA

Además del personal profesional y técnico establecido en estos pliegos de referencia, el contratista deberá emplear personal idóneo y calificado, de manera que la obra se realice en forma técnica y eficiente. Dicho personal deberá ser fácilmente identificable por la interventoría cuando ésta requiera de alguna acción especial del personal a su mando, la cual será de su acatamiento.

El personal que participe en la ejecución de la obra será contratado directamente por el contratista, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en Colombia, y RUTA N, no adquiere con él ninguna responsabilidad de vinculación laboral, administrativa, ni de otra índole.

RUTA N, podrá solicitar, por escrito, en cualquier momento, el reemplazo de algún trabajador o empleado del contratista, sin que este adquiera el derecho de elevar reclamos por esta causa.

La interventoría podrá solicitar en cualquier momento el suministro de información sobre la nómina del personal asignado a la obra y el contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido en el plazo que se le haya fijado.

El desacato de cualquiera de estas disposiciones constituye causal de incumplimiento del contrato.

6.11. MOVILIZACIÓN E INSTALACIONES TEMPORALES.

El contratista suministrará, transportará y movilizará hasta el sitio de las obras, todos los equipos de construcción, materiales, personal e instrumentos de trabajo necesarios para la ejecución adecuada y eficiente de las obras.

También tendrá a su cargo la construcción de las vías que se requieran para la ejecución de los trabajos y demás instalaciones temporales, tales como oficinas, almacenes, talleres, enfermería, depósitos, polvorines, tanques para combustible, estacionamientos, áreas de almacenamiento, servicio de agua potable y sanitario, entre otros, para atender las necesidades del personal que empleará en la ejecución de la obra. Además, proveerá, mantendrá y manejará competentemente los servicios necesarios para el alojamiento, alimentación y recreación del personal, con comodidad, seguridad e higiene, y con sujeción a las normas que sobre este particular se consignan en los Términos de Referencia y en las disposiciones legales vigentes.

El contratista será el responsable del suministro de energía y de proveer un sistema de comunicaciones para sus oficinas, equipos y herramientas que vaya a utilizar durante la ejecución de la obra. Deberá mantener equipos de emergencia para atender la demanda de energía ante

fallas eventuales, ya que no podrá invocar tales eventualidades como justificación para la suspensión de las obras, justificar su retraso o solicitar indemnizaciones o ampliaciones de plazo.

Todos los trabajos y costos de las instalaciones que se requieran para el servicio de energía, telefónico, radio y comunicaciones del contratista, serán por su cuenta y bajo su responsabilidad.

Al finalizar las obras, o en cualquier otro momento, cuando lo ordene la interventoría, el contratista desmontará todas sus instalaciones, demolerá las edificaciones existentes y dejará las áreas limpias y con aspecto aceptable, a juicio de la interventoría, antes de la entrega y recibo definitivo de las obras. Algunas edificaciones podrán dejarse en pie, previo acuerdo con RUTA N,

El contratista se someterá a todas las leyes y normas vigentes en Colombia sobre construcción, mantenimiento, rehabilitación y funcionamiento de campamentos, y será responsable de cualquier perjuicio o reclamo que provenga de servicios inadecuados o impropios de ellos. RUTA N no asumirá responsabilidad alguna por daños o interferencias en los campamentos del contratista, debidos al desarrollo del contrato o por cualquier otra causa.

La interventoría verificará que el contratista desplace a la obra el equipo ofrecido en la oferta, en cuanto a cantidad, tipo y capacidad, de acuerdo con el programa de utilización; que el transporte de los materiales se efectúe en forma adecuada; que el personal se movilice en vehículos debidamente acondicionados para tal fin; y que los campamentos, oficinas y demás instalaciones sean suficientes y cumplan con las condiciones de manejo del impacto ambiental, de salud ocupacional, higiene y seguridad, contempladas en los términos de referencia y en las disposiciones legales vigentes.

No habrá pago por separado por concepto de los costos en que incurra el contratista para la movilización e instalación de sus equipos y plantas, y estos deberán incluirse en los precios unitarios de los diferentes ítem del contrato, así como los costos en que incurra para construir, mantener, reparar y reemplazar, si es del caso, sus campamentos, sus equipos y sus instalaciones en general, la instalación y el mantenimiento de los servicios de agua, sanitarios, energía y telecomunicaciones, así como el desmonte y retiro de sus equipos e instalaciones.

Tampoco habrá pago por separado por la construcción, adecuación y sostenimiento de las vías que el contratista requiera, dentro de las normas de seguridad y de manejo ambiental exigidas.

6.12. CANTIDADES DE OBRA

Las cantidades de obra por ejecutar, indicadas en el **ANEXO 5**, son aproximadas y están calculadas con base en los diseños del Proyecto; por lo tanto, podrán aumentar, disminuir o suprimirse durante la ejecución de los trabajos, pero tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato que se derive de esta contratación. el contratista está obligado a ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten, a los mismos precios de la oferta,.

6.13. ACTAS DE OBRA

El Contratista y el Interventor dejarán sentadas las cantidades de obra realmente ejecutadas en cada mes, y sus valores correspondientes. Para el pago de cada acta parcial no se aceptarán cantidades medidas en plano deben estar debidamente soportadas.

El contratista y la Interventoría deberán elaborar el acta mensual dentro de los diez (10) días calendario del mes siguiente al de ejecución de las obras. El valor del acta será la suma de los productos que resulten de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutadas y aprobadas por el Interventor, por los precios unitarios estipulados en la propuesta (ANEXO 5), o si es del caso, por los precios unitarios acordados para nuevos ítem (obra extra) que resulten durante el desarrollo del contrato.

Las actas de obra tendrán carácter provisional en lo que se refiere a las cantidades y calidad de la obra. El Interventor podrá, en actas posteriores, hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por él, y deberá indicar el valor correspondiente a la parte o partes de los trabajos que no se hayan ejecutado a su entera satisfacción, a efectos de que RUTA N se abstenga de pagarlos al contratista o realice los descuentos correspondientes, hasta que les dé el visto bueno. Ninguna constancia de parte del Interventor que no sea la de recibo definitivo de la totalidad o de parte de las obras, podrá considerarse como constitutiva de aprobación de algún trabajo u obra.

6.14. TRABAJOS EXTRAS Y ADICIONALES

Se entiende por trabajo extra aquel que, además de no estar incluido en los planos de la convocatoria, ni en las especificaciones, ni en los formularios de cantidades de obra de la propuesta, no puede clasificarse, por su naturaleza, entre los previstos en dichos documentos; el que sí pueda serlo, aunque no esté determinado en forma expresa en tales documentos, será trabajo adicional.

RUTA N podrá ordenar trabajos extras o adicionales, y el contratista estará obligado a ejecutarlos y a suministrar los materiales necesarios, siempre que los mismos hagan parte inseparable de la obra contratada o sean necesarios para ejecutarla o para protegerla, para lo cual se suscribirá un contrato adicional.

La obra adicional se pagará a los correspondientes precios unitarios establecidos en el contrato.

Las obras extras se liquidarán a los precios unitarios que se convengan entre la interventoría y el contratista, previa aprobación de la persona autorizada por RUTA N, para lo cual se tendrán en cuenta los precios reales del mercado para materiales, transporte, equipos y mano de obra. Si no se llegare a un acuerdo entre las partes acerca de los precios unitarios para las obras extras, RUTA N está facultada para contratar con un tercero la ejecución del trabajo, y tomará como base el costo directo más el porcentaje de Administración de la propuesta.

6.15. CAMBIOS DE OBRA

Se podrán ordenar cambios de obra durante la ejecución del contrato en las siguientes circunstancias:

- Para compensar ítem deficitados por ítem en superávit.
- Para ejecutar alguna actividad necesaria y omitida, por ítem en superávit.
- Para mejorar alguna especificación.
- En otros eventos en que, a juicio de RUTA N, se requieran para mejorar la calidad del trabajo.

Los cambios de obra se harán mediante la suscripción de Actas de Modificación de Cantidades de Obra, suscritas por el interventor, el contratista y RUTA N, siempre y cuando no impliquen modificación del objeto, el valor y el plazo del contrato.

6.16. CAMBIOS EN LOS PLANOS O ESPECIFICACIONES

RUTA N - entregará al contratista, por conducto de la Interventoría, los planos y especificaciones del proyecto, los cuales forman parte del contrato y a él se agregan como anexo. Los planos y las especificaciones son complementarios entre sí, de tal manera que cualquier punto que figure en los planos pero no en las especificaciones, o que se encuentre en éstas pero no en aquellos, tendrán tanto valor como si se encontraran en ambos documentos.

El Interventor podrá ordenar, durante la ejecución del contrato, los cambios necesarios, tanto en los planos como en las especificaciones, previa consulta con los proyectistas. Si por estos cambios se afectan el plazo o el precio, o ambos, RUTA N acordará con el contratista los mayores costos.

Cuando el contratista crea conveniente variar los planos o las especificaciones, deberá someter los cambios a consideración del Interventor; si éste no los aprobare, el contratista se ajustará a los planos y especificaciones originales.

En el transcurso de la obra, tanto la interventoría como el contratista deberán dejar consignados los cambios que sean requeridos, para que al final de la obra, el contratista actualice los planos.

NOTA: Una vez la obra se entregue a satisfacción, el contratista, para la liquidación del contrato entregará los planos Record de la obra, tal como quedó la misma.

6.17. COORDINACIÓN CON OTROS CONTRATISTAS

RUTA N o cualquiera de sus asociadas (EL MUNICIPIO DE MEDELLIN, EPM,y UNE) se reservan el derecho de ejecutar otros trabajos dentro de los límites o zonas adyacentes a las obras objeto de la presente contratación. En consecuencia, el contratista deberá permitir a otro contratista, depositar equipos o materiales, instalar personal, etc., además del desarrollo normal e independiente de sus labores.

Cualquier conflicto que pueda surgir entre los diversos contratistas, en relación con su trabajo, será solucionado o decidido por RUTA N, y para ello podrá ordenar al contratista la suspensión de cualquier parte de las obras especificadas, o el cambio de su método de trabajo; sin embargo, si dicha medida afecta en forma real el tiempo de ejecución de las obras, de común acuerdo entre RUTA N y el contratista se convendrá la ampliación del plazo.

Cuando alguna actividad del contratista dependa del trabajo que esté ejecutando otro, aquél deberá inspeccionar dichas obras e informar a RUTA N sobre cualquier defecto o demora que pueda afectar su propio trabajo. El incumplimiento de lo anterior implicará la aceptación por parte del contratista de las obras que estén ejecutando terceros, así como la reparación de cualquier daño posterior o defectos que resultaren en las mismas, previsibles en el momento de ejecutar el trabajo.

6.18. INTERVENTORÍA DE LOS TRABAJOS

RUTA N ejercerá el control y vigilancia de la ejecución de los trabajos objeto del contrato a través de un Interventor, quien tendrá como función verificar el cumplimiento general de las obligaciones adquiridas por el contratista.

El Interventor ejercerá un control integral sobre el desarrollo del contrato, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al contratista la adopción de medidas para mantener, durante la ejecución del mismo, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del mismo.

El Interventor vigilará que el Contratista inicie las obras sólo cuando disponga de los respectivos permisos, autorizaciones y concesiones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Igualmente velará porque se cumplan las disposiciones ambientales vigentes.

Así mismo, el Interventor está autorizado para ordenar al contratista la corrección, en el menor tiempo posible, de los desajustes que se pudieren presentar y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.

El contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito la interventoría; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas, deberá manifestarlo por escrito, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con el Interventor, si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para RUTA N.

RUTA N podrá en cualquier momento, ordenar la suspensión de la obra ó aplicar las sanciones respectivas por incumplimiento, si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático de las instrucciones impartidas por el interventor, sin que el contratista tenga derecho a reclamos o ampliación del plazo.

Las principales funciones y atribuciones del Interventor son:

- a. Colaborar con el Contratista para el éxito de los trabajos.
- b. Exigir el cumplimiento de las especificaciones y del contrato en todas sus partes.
- c. Estudiar y recomendar los cambios que se consideren convenientes o necesarios en las especificaciones, y someterlos a consideración de RUTA N
- d. Verificar los cómputos de cantidades de obra y aprobar las actas de pago que prepara el contratista.
- e. Exigir al contratista el empleo de personal técnico capacitado y debidamente matriculado, de acuerdo con la ley, y solicitar el despido del que, a su juicio, sea descuidado, incompetente, insubordinado o cuyo trabajo sea perjudicial para los intereses de RUTA N.
- f. Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad.

- g. Vigilar que el contratista cumpla las disposiciones que sean necesarias y, en general, todas las atribuciones que se consideren como potestativas del Interventor, y las demás que le asigne RUTA N .
- h. Dar inicio al procedimiento de multas de la forma prevista en el presente pliego de condiciones cuando a su juicio deba hacerlo por posibles incumplimientos de las obligaciones del contrato vigilado.
- i. Velar por que se cumpla con todo lo establecido en las normas de derecho laboral colombiano así como constatar el cumplimiento por parte del contratista de los pagos al sistema de seguridad social integral y aportes parafiscales.
- j. Autorizar por escrito al Contratista respecto de la cesión o subcontratación que se requiera para la ejecución del contrato.
- k. Informar a la Compañía de Seguros sobre las llamadas de atención e incumplimientos del Contratista.
- l. Cumplir los requisitos exigidos en los términos de referencia.
- m. Revisar y aprobar el programa de trabajo del contratista. Y solicitar su actualización tantas veces sean necesarias, de acuerdo con la dinámica de la obra.
- n. Velar por que se cumpla lo dispuesto en las Resoluciones 093 y 089 de 2004, expedidas por la Secretaría de Transportes y Tránsito de Medellín.
- o. Velar por que se cumpla lo dispuesto en el Decreto 673 de 2006, por medio del cual se acoge la “Guía de Manejo Socio Ambiental Para la Construcción de Obras de Infraestructura Pública en el Municipio de Medellín”, expedido por la Alcaldía del Municipio de Medellín.

El contratista deberá realizar los trabajos de acuerdo con las instrucciones y órdenes impartidas por RUTA N y/o la interventoría, sin embargo, ello no aminora en ningún grado la responsabilidad del contratista, ni su autoridad en la dirección de la obra.

Además de las funciones generales antes mencionadas, y con el fin de buscar la adecuada y oportuna ejecución de las obras, la interventoría apoyará, asistirá y asesorará a RUTA N en todos los asuntos de orden técnico, financiero, económico, ambiental y jurídico que se susciten durante la ejecución del contrato.

El contratista suministrará las facilidades que requiere el interventor para desempeñar su labor, dotándolo de oficina y la seguridad que ésta requiere.

6.19. EQUIPO

El contratista deberá mantener en el sitio de las obras, y en buen estado, el equipo suficiente y aprobado por el interventor, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños. la deficiencia en el mantenimiento de los equipos o los daños que ellos puedan sufrir, no será causal que exima el cumplimiento de las obligaciones del contratista.

RUTA N, a través de la interventoría podrá hacer retirar del sitio de la obra, cualquier equipo o herramienta que a su juicio, esté defectuoso o no recomendable para ser utilizado. el contratista deberá reponer con la mayor brevedad, el equipo que haya sido retirado por causa de daños o mantenimiento, con el fin de que no haya ningún retraso en las obras.

La operación del equipo utilizado por el contratista, así como el bodegaje, depreciación y mantenimiento, correrán por su cuenta.

6.20. AUTOCONTROL DE CALIDAD

El contratista es responsable de la calidad de la obra, por lo tanto, deberá prever en sus costos que durante la ejecución del contrato debe disponer de un equipo de laboratorio para realizar los ensayos y las mediciones que según las especificaciones técnicas de construcción y las normas legales vigentes de protección ambiental, aseguren la calidad de los trabajos y la conservación de los recursos naturales. Para ello, realizará las pruebas de campo y los ensayos de laboratorio necesarios, incluidos los requeridos para el manejo ambiental del proyecto, y entregará a la Interventoría los resultados de los mismos dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de su obtención, para que ésta verifique si se ajustan a las especificaciones y a los requerimientos de la normatividad vigente. La verificación de la Interventoría no exonerará de responsabilidad al contratista por la calidad de la obra.

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

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

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

Los equipos, maquinaria y herramientas que el contratista suministre para la ejecución de los trabajos objeto del contrato, deberán ser los adecuados y suficientes para atender las exigencias de las especificaciones técnicas. RUTA N, directamente o por intermedio de la Interventoría, se reserva el derecho de rechazar y exigir el reemplazo o reparación por cuenta del contratista, de aquellos equipos, maquinaria y herramientas que, a su juicio, sean inadecuados o insuficientes, o que por sus características, constituyen peligro para el personal, u obstáculo para el buen desarrollo de las

obras. Se exigirá siempre el suministro y mantenimiento en buen estado de funcionamiento, del equipo requerido para la construcción de las obras.

6.21. MATERIALES

El Contratista se compromete a suministrar oportunamente todos los materiales que se requieran para la construcción de las obras, y a mantener permanentemente una cantidad suficiente que garantice el avance normal de las mismas, para evitar la escasez de materiales. Los materiales y demás elementos que el Contratista emplee en la ejecución de las obras que se le encomienden, deberán ser de primera calidad en su género y para el fin al que se destinen, y deben tener un sitio adecuado para su almacenamiento, con el fin de evitar su contaminación.

En general, todos los materiales deben cumplir con las Normas Técnicas Colombianas establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC). RUTA N podrá rechazar los materiales o elementos si no los encuentra conformes a lo establecido en las normas. El material rechazado se retirará del lugar, reemplazándolo con material aprobado, y la ejecución de la obra defectuosa se corregirá satisfactoriamente, todo esto sin que haya lugar a pago extra. Toda obra rechazada por deficiencia en el material empleado o por defectos de construcción, deberá ser reparada por el Contratista a su costo.

En caso de que la Interventoría requiera la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales, de acuerdo con las normas, el Contratista está obligado a realizar a su costo los ensayos necesarios, y ello no representará ningún costo adicional para RUTA N.

La responsabilidad por el suministro oportuno de los materiales es del Contratista y por consiguiente éste no puede solicitar ampliación del plazo, ni justificar o alegar demoras en la fecha de entrega de la obra por causa del suministro deficiente o inoportuno de los materiales.

El Contratista será responsable por los materiales incluidos en el contrato hasta que sean entregados en el sitio acordado. Además, el Contratista tendrá a su cargo todos los riesgos de materiales rechazados después de recibir el anuncio del rechazo.

Todos los materiales estarán sujetos a inspección y pruebas por parte de RUTA N, en cualquier lugar durante el período de fabricación, embalaje, montaje y en cualquier momento anterior a la aceptación final. RUTA N podrá hacer la inspección en los talleres del Contratista, en los del fabricante o en los depósitos de sus proveedores. Para ello, el Contratista, sin cargo adicional, proveerá a los inspectores designados por RUTA N de todas las facilidades de asistencia necesarias para el cumplimiento de sus deberes con seguridad y comodidad.

La aceptación o el rechazo de materiales será hecho tan pronto como sea posible después de la inspección, pero la inspección y aceptación del material no exonerará al Contratista de su responsabilidad por materiales que no cumplieren con los requisitos de estos documentos, o en cuanto a defectos u otras fallas que pudieran ser descubiertas posteriormente, ni se impondrá a RUTA N responsabilidad alguna en este sentido.

El Contratista deberá ejecutar, sobre los materiales, las pruebas de fábrica que sean exigidas en estos documentos, notificando previamente al RUTA N, al menos con treinta (30) días de anticipación, sobre su intención de ejecutar cualquier prueba de fábrica, el tipo y propósito de la

misma, de tal manera que RUTA N pueda enviar a sus inspectores o representantes a presenciarlas, o bien, renunciar a la presencia del inspector. Los costos del Inspector serán cubiertos por RUTA N.

En caso de que cualquier material resultare defectuoso por mala calidad de la materia prima o mano de obra, o no se cumpliera con los requisitos de estos documentos, RUTA N tendrá derecho a rechazarlo o a exigir su corrección. Los materiales rechazados deberán ser retirados o corregidos inmediatamente por cuenta del Contratista, a la notificación por parte del Interventor, y no podrán ser presentados nuevamente para recibo, a menos que se haya subsanado el motivo del rechazo o ejecutado su corrección. Si el Contratista no removiere tal material cuando lo solicitare RUTA N, o no procediere dentro del período señalado, a su reemplazo o corrección, RUTA N podrá reemplazarlo o corregirlo como lo estime conveniente y cargará al Contratista los costos ocasionados con tal motivo.

6.22. DISCREPANCIAS

En caso de que se encuentren discrepancias entre los datos suministrados, planos o especificaciones, éstas deberán someterse a consideración del Interventor, cuya decisión será definitiva. Cualquier trabajo que el contratista ejecute desde el descubrimiento del error, omisión o discrepancia y hasta que reciba la decisión del Interventor, será de su total responsabilidad, siendo por su cuenta y riesgo todas las reparaciones y modificaciones que se requieran para arreglar la obra o para sustituirla hasta corregir el error.

En caso de discrepancias entre las escalas y las dimensiones indicadas en los planos, prevalecerán estas últimas. No se permitirá tomar medidas a escala de los planos, salvo en los casos específicamente autorizados por el Interventor.

6.23. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución del contrato, el contratista en todo momento proveerá los recursos que sean necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores, y la de los empleados y bienes del dueño del proyecto, el interventor y de terceras personas.

El contratista impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del contrato, el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad y los forzarán a cumplirlas.

El contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir, no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas, sino también el personal o bienes del dueño del proyecto, el interventor o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del contratista, sus empleados, trabajadores o subcontratistas, y de tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes; por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del contratista.

Durante la ejecución del contrato, el contratista observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato, relativas a seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad, y en general, las normas que al respecto tenga las entidades oficiales. Igualmente, cumplirá con lo establecido en las siguientes normas:

- Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.
- Resolución nº 02413 de 1979, emanada del ministerio de trabajo y seguridad social de Colombia.
- Resolución nº 001937 de marzo 30 de 1994, emanada del ministerio de obras públicas y transporte.
- Normas y especificaciones generales de construcción de las empresas públicas de Medellín, última versión.

Antes de iniciar el contrato, el contratista deberá preparar el panorama de riesgos y un programa completo con las medidas de seguridad que se tomarán durante la ejecución de los trabajos, y lo someterá a la aprobación del interventor, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria.

Durante la ejecución del contrato, el interventor podrá ordenar al contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad. Si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones del interventor al respecto, éste podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de las obras, o de cualquier parte de ellas, sin que el contratista tenga derecho a ampliación de plazo, y sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar por este concepto.

En caso de peligro inminente a las personas, obras o bienes, el interventor podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. El contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna.

Los gastos en que incurra el contratista por el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene y prevención de accidentes serán por su cuenta, y no tendrá derecho a pago por separado ya que éstos deben estar incluidos como costos indirectos (A.I.U.) del contrato.

6.24. INFORME DE ACCIDENTES

El contratista deberá informar al interventor, dentro del plazo y en la forma establecida a continuación, acerca de cualquier accidente que ocurra por la ejecución del contrato y que ocasione muerte o perjuicio a cualquier persona, o daño a propiedad, y en todos los casos de enfermedad profesional que ocurran con relación a la ejecución del contrato. El contratista tendrá un plazo de veinticuatro (24) horas para suministrar el informe de los datos que exija RUTA N o el Interventor.

El informe incluirá, al menos, la siguiente información:

- Lugar, fecha y hora del accidente.
- Nombre, estado civil y edad del accidentado.
- Oficio que desempeña, experiencia y actividad que desempeñaba en el momento del accidente.
- Información sobre si hubo o no lesión, y clase de la misma.
- Posibles causas del accidente.
- Tratamiento recibido y concepto médico.

Durante el desarrollo del contrato, el Contratista exhibirá un tablero para denotar las estadísticas de accidentalidad.

6.25. LIMPIEZA DEL SITIO O ZONA DE LOS TRABAJOS

Durante el desarrollo de los trabajos, el contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con mayor frecuencia, si así lo ordena el Interventor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de estos.

Así mismo será responsable de disponer de todos los elementos y barreras requeridos para garantizar el mínimo o ningún impacto negativo sobre las actividades que se desarrollen en los inmuebles aledaños a las obras, particularmente deberá garantizar que se puedan seguir adelantando las actividades comerciales del sector.

Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el contratista deberá retirar de inmediato todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él, para la ejecución de otras partes de las obras, y deberá disponer satisfactoriamente, el mismo día, todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de las obras en los botaderos de escombros oficialmente autorizados por la autoridad competente.

La limpieza y aseo de todas las partes de la obra, así como las barreras y elementos mencionados en este numeral, no tendrán ítem de pago, por lo tanto, el contratista deberá considerar su costo dentro de los costos indirectos (A.I.U.) del contrato.

6.26. SEÑALIZACIÓN

Cuando los trabajos objeto del contrato deban realizarse en una vía pública y, en general, cuando para realizar cualquier otro tipo de trabajo se alteren las condiciones normales del tránsito vehicular y peatonal, el Contratista estará en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes, para lo cual deberá acatar las siguientes normas:

- Manual de Señalización “Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia, Capítulo 4”, emanado del Ministerio del Transporte, última versión.

- Normas y Especificaciones Generales de Construcción de las Empresas Públicas de Medellín, Capítulo 17 “Señalización de seguridad y protección en las zonas de trabajo”, y esquemas 44 a 84.

- Decreto 673 de 2006, por medio del cual se acoge la “Guía de Manejo Socio-Ambiental para la Construcción de Obras de Infraestructura Pública en el Municipio de Medellín

El contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes, tanto en horas diurnas como nocturnas, en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas, de acuerdo con lo dispuesto en las normas anteriores y las instrucciones del interventor. Será responsabilidad del contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de avisos, defensas, barreras, guardianes o señales. Así mismo, deberá disponer los elementos necesarios para la adecuación de los senderos o pasos peatonales requeridos para el control del tránsito peatonal.

El Interventor podrá, en cualquier momento, ordenar que se suspenda la construcción de los trabajos o parte de ellos si existe un incumplimiento por parte del contratista en los requisitos de señalización o las instrucciones del interventor al respecto.

Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, el contratista suministrará la iluminación eléctrica adecuada, dependiendo del tipo de actividad por ejecutar. Si dicha iluminación es deficiente, el interventor podrá ordenar la suspensión de los trabajos, sin que el contratista tenga derecho a reclamos de ninguna clase.

No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados. A una distancia prudente del sitio de trabajo deberán colocarse avisos de peligro con pintura reflectiva y luces intermitentes, según lo estipulado en las normas anteriores.

Los gastos en que incurra el contratista por la colocación o reposición de señales y avisos, y la adopción de todas las medidas necesarias para el control del tránsito vehicular y peatonal y la prevención de accidentes, serán por su cuenta, y su costo debe quedar incluido dentro de los costos indirectos (A.I.U.) Del contrato.

6.27. SENALIZACION NOCTURNA

Los trabajos nocturnos, o aquellos trabajos inconclusos que durante la noche puedan ofrecer peligro o riesgo de accidente a vehículos o peatones, deben señalizarse, teniendo en cuenta el flujo vehicular, el área ocupada por el trabajo y el impacto comunitario. Se puede prevenir el riesgo existente, ofreciendo suficiente visibilidad y oportunidad en la prevención. Todas las señales preventivas utilizadas en la noche deben tener acabados en material reflectivo, como vinilos y cintas adhesivas.

6.28. EJECUCIÓN DE OBRAS AMPARADAS POR LA PÓLIZA DE ESTABILIDAD

En el evento en que el Contratista ejecute algún trabajo originado por fallas de estabilidad de la obra, exigibles con cargo a la garantía de estabilidad otorgada, deberá indicar en sitio visible que tales obras no ocasionan costos adicionales para RUTA N, lo cual hará mediante aviso que

contendrá las especificaciones indicadas por el Interventor, y cuyo costo será asumido por el CONTRATISTA.

6.29. SITIOS DE DISPOSICIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS

Los escombros se depositarán en los sitios previamente autorizados por la interventoría. Los escombros serán ubicados en costales de fibra, depositados y evacuados en el sitio indicado por la Interventoría, el mismo día que resulten en obra. Por el incumplimiento de esta disposición, el Contratista se hará acreedor a la aplicación de multas según lo dispuesto en estos Terminos de Referencia.

6.30. MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN

Los métodos para la ejecución de las obras quedarán sujetos a la iniciativa del contratista, sujetándose al proceso constructivo indicado en estos términos, en quien recaerá la responsabilidad por tales métodos, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados en la obra; sin embargo, RUTA N tendrá en cualquier momento el derecho a ordenar cambios en los métodos, con miras a la seguridad y al avance de la obra, o a su coordinación con las obras de otros contratistas, o para obligar al contratista a ajustarse al contrato.

Si RUTA N así lo requiere, antes de iniciar cualquier parte de la obra, o en cualquier momento durante la ejecución de la misma, el contratista deberá suministrar, con suficiente anticipación, toda la información referente a los programas, métodos y procedimientos que utilizará en la ejecución de los trabajos.

La aprobación por parte de RUTA N de algún procedimiento o método utilizado por el contratista, así como la aceptación y uso por el contratista de algún procedimiento o método sugerido por RUTA N, no significará que esta última asume algún riesgo o responsabilidad, y el contratista no tendrá derecho a reclamo en caso de falla total o parcial o ineficiencia en alguno de los procedimientos anotados.

6.31. COORDINACIÓN CON LOS FABRICANTES

El contratista será responsable de la total coordinación entre los diferentes fabricantes o propietarios de patentes que se utilicen durante la ejecución de la obra, y RUTA N limitará sus relaciones y coordinación únicamente con el contratista.

No se concederán ampliaciones en el plazo de entrega de la obra por demoras o negligencia en la coordinación entre el contratista y los fabricantes o propietarios de patentes.

6.32. ENTREGA Y RECIBO DE LA OBRA

El contratista informará, con quince (15) días de anticipación, la fecha en que se propone hacer entrega total de la obra, y RUTA N designará una comisión que dará la aprobación o hará las observaciones necesarias para que el contratista las termine a satisfacción. Así mismo, el contratista se obliga a ejecutar las pruebas finales que sean necesarias según el tipo de obra.

A más tardar el último día del plazo, el contratista deberá tener debidamente terminadas y aprobadas las obras para entregarlas a RUTA N por conducto de los funcionarios que se comisionen para tal fin; si no las tuviere terminadas, el recibo sólo se hará cuando se hayan ejecutado todas las modificaciones y reparaciones exigidas de acuerdo con este artículo. Las entregas parciales no implican el recibo definitivo de esta parte, ni mucho menos de toda la obra. Es requisito para el recibo de la obra a satisfacción, tener el sitio totalmente limpio de basuras y escombros.

Al momento de entregar las obras, las partes suscribirán un acta de finiquito o de exoneración de responsabilidades, relevándose mutuamente de todas las reclamaciones y demandas que puedan resultar, excluyéndose las reclamaciones a que tiene derecho RUTA N, por vicios de construcción, de acuerdo con los numerales 3 y 4 del artículo 2060 del código civil colombiano y sus normas concordantes.

6.33. USO DE OBRAS EJECUTADAS ANTES DE SU ACEPTACIÓN

Siempre que la obra, o parte de ella, esté en condiciones de ser utilizada, y sus intereses lo requieran, RUTA N tomará posesión y hará uso de ella. Dicho uso no eximirá al contratista de ninguna de sus obligaciones, ni implicará la renuncia por parte de RUTA N a ninguno de sus derechos.

RUTA N se reserva el derecho de usar las obras que se consideren defectuosas, sin que por ello se eliminen las obligaciones contraídas por el Contratista, ni RUTA N renuncie a cualquiera de sus derechos contemplados en estos Terminos de Referencia.

6.34. VIGILANCIA Y CUIDADO DE LAS OBRAS

El contratista proveerá, por su cuenta, el personal de vigilancia necesario para proteger las personas, las obras, sus propiedades y las propiedades de RUTA N y de terceros, hasta la entrega total de las obras. Para ello, deberá informarse sobre las normas legales existentes y obtener todos los permisos y licencias necesarios y someterlos a la aprobación de RUTA N los costos de esta actividad serán por su cuenta, y su costo debe quedar incluido dentro de los costos indirectos (A.I.U.) del contrato.

6.35. SITUACIONES IMPREVISTAS Y CASOS DE EMERGENCIA

Si durante el curso de los trabajos, RUTA N o el contratista descubrieren en el lugar o sitio donde se construye la obra, condiciones especiales substancialmente distintas a las previstas en las especificaciones, circunstancias desconocidas de naturaleza especial, que difieran substancialmente de aquellas inherentes a las obras del carácter de las que proveen las especificaciones, el contratista se abstendrá de alterar tales condiciones o circunstancias sin que antes RUTA N tome la decisión correspondiente. Si éste resuelve que aquellas son esencialmente diferentes a las previstas, se procederá a ordenar los cambios en las especificaciones, previo convenio de los ajustes con la interventoría, tanto de costo como de plazo o de uno de éstos.

Si se presenta un caso de emergencia no previsto, el cual pueda poner en peligro la seguridad de la obra, de las personas o de las propiedades vecinas, el contratista deberá tomar todas las medidas que el caso requiera, sin solicitar autorización previa de RUTA N, pero deberá notificar por escrito a

éste dentro de un plazo no mayor de setenta y dos (72) horas después de la ocurrencia del hecho, suministrando un estimativo de los pagos adicionales o de ampliación en el plazo de ejecución de las obras.

Si el contratista reclama compensación por el trabajo de emergencia, RUTA N, con la información suministrada por él, estudiará la causa de la emergencia, para autorizar, si fuere del caso, la extensión del plazo y el pago a que hubiere lugar.

Para la comprobación de los gastos en que pueda incurrir por la atención de un caso de emergencia, el Contratista deberá llevar la relación detallada y comprobada de los costos de jornales, materiales, etc., ocasionados por tal motivo. Esta relación deberá ser entregada a la interventoría y a RUTA N dentro de los ocho (8) días calendarios siguientes a su ocurrencia.

6.36. NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

Los ítems que aparecen en el formulario de cantidades de obra se describen en forma concisa y no en detalle, por lo tanto, para la determinación de los precios unitarios y la ejecución de los trabajos deben consultarse las "NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN" de las Empresas Públicas de Medellín, última versión.

Sin perjuicio de lo establecido en los términos de referencia y en el contrato, el Contratista deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar.

A continuación se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Contratista en desarrollo del contrato:

GENERALES

- Normas técnicas colombianas **-NTC-** (actualizadas).
- Normas y especificaciones generales de construcción de las Empresas Públicas de Medellín (actualizadas).

REDES DE SERVICIOS

- Normas y especificaciones generales de construcción de las Empresas Públicas de Medellín (actualizadas). dentro de las cuales se encuentran normas para las siguientes actividades:
 - ✓ Normas para diseño y construcción de canalizaciones telefónicas.
 - ✓ Normas de diseño e instalación de redes de distribución e instalaciones internas de gas.
 - ✓ Normas para la construcción de las redes eléctricas aéreas y subterráneas.

URBANISMO Y ESPACIO PÚBLICO

- Cartilla del manual del espacio público. Expedido por la alcaldía de Medellín en 2003.

MANEJO SOCIO-AMBIENTAL

- Decreto 673 de 2006, por medio del cual se acoge la “Guía de manejo socio ambiental para la construcción de obras de infraestructura pública en el municipio de Medellín”.

NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS (NTC) PARA MATERIALES

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

6.37. MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO

Durante la ejecución de las obras, el contratista deberá organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo con los requerimientos técnicos establecidos, sino con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios, así como las normas especiales para el trámite y obtención de autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, y será responsable ante RUTA N por el pago de sanciones decretadas por violación a las leyes y disposiciones ambientales.

El contratista dará cumplimiento a los términos, requisitos y condiciones establecidos en los actos administrativos expedidos por las diferentes autoridades ambientales y regionales, y asumirá los costos correspondientes a la obtención de permisos, autorizaciones, licencias, servidumbres y concesiones, los que serán tramitados y obtenidos por su cuenta y riesgo, previamente a la iniciación de las actividades correspondientes, y los de restauración morfológica y paisajística de las fuentes de materiales, una vez culmine la explotación.

En desarrollo de los trabajos no se permitirá, por ninguna circunstancia, depositar cualquier tipo de material en el lecho de corrientes superficiales o cualquier cuerpo de agua. si esto sucede, el contratista, a su costa, deberá retirar el material y conformar el sitio hasta devolverlo a su estado original.

Las volquetas deberán estar provistas de una carpa o lona que cubra completamente el material transportado y deben poseer certificado de emisión de gases actualizado.

Para mayor información, el interesado deberá remitirse al “Manual de Manejo Ambiental para las Obras Públicas” establecido según Resolución N° 16-0213 de junio 16 de 2000, expedida por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

6.38. EVALUACIÓN DEL AVANCE DE LA OBRA

Durante la ejecución de la obra, RUTA N a través de la interventoría efectuará un seguimiento al programa de trabajo, como uno de los mecanismos de verificación del cumplimiento del contrato. por tal motivo, el contratista deberá mantener el programa actualizado, de manera que en todo momento represente la historia real de lo ejecutado en cada actividad, así como la proyección para la terminación de los trabajos dentro del plazo contractual.

El contratista y el interventor evaluarán periódicamente la ejecución del contrato, revisando el programa de obra actualizado para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos, dejando

constancia del estado real de los trabajos; en caso de presentarse algún atraso, deberán señalarse los motivos del mismo, indicando los correctivos que se tomarán para subsanar dicho atraso, los cuales se plasmarán en una modificación al programa de obra que no podrá contemplar la disminución de las cantidades programadas para cada mes ni prórroga del plazo inicialmente establecido.

Cuando el retraso y la ejecución física ó financiera alcance valores de retraso del 10%, la interventoría podrá solicitar la aplicación de sanciones y multas por incumplimiento.

Cuando fuere necesario suscribir actas de modificación de cantidades obra o modificar el valor o el plazo del contrato, el contratista deberá ajustar el programa de obra a dicha modificación, para lo cual deberá someter a aprobación de RUTA N, con el visto bueno de la Interventoría, el nuevo programa de obra, previo a la suscripción del documento mediante el cual las partes acuerden dicha modificación.

6.39. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERÍODO DE GARANTÍA

El contratista será responsable por la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad a la liquidación del contrato, o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, localizaciones y montajes efectuados por él, o el empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción.

El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de cinco (5) años contados a partir de la fecha consignada en el Acta de Recibo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que RUTA N le señale. Si las reparaciones no se efectúan en dichos términos, RUTA N podrá efectuarlas por cuenta del contratista y hacerle efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato.

Así mismo, durante el período de garantía, el contratista será responsable por los daños que se causen a terceros como consecuencia de las obras defectuosas.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de RUTA N, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, RUTA N podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas, por cuenta del contratista, mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

6.40. GESTIÓN DE LA CALIDAD

El contratista deberá formular, implantar, mantener y documentar un Sistema de Gestión de la Calidad para las actividades del proyecto, aceptable para RUTA N, y que cubra todos los procesos establecidos en el objeto contractual, con el fin de asegurar y garantizar la efectiva, correcta y técnica ejecución y verificación de los trabajos.

La responsabilidad de la gestión de calidad dentro de los términos del contrato corresponde única y exclusivamente al contratista, y cualquier supervisión, revisión, comprobación, inspección o auditoría que realice RUTA N, directamente o a través de la interventoría, tendrá el propósito de evaluar dicha gestión en la ejecución del contrato, por lo tanto, no exime al contratista de su obligación de mantener su sistema de gestión de calidad en el desarrollo del mismo.

El contratista no tendrá derecho a pago por separado por concepto de la formulación, implantación, mantenimiento, documentación y auditoría del Sistema de Gestión de la Calidad, o por las evaluaciones que deba realizar para verificar la ejecución del trabajo objeto del contrato, ya que estos costos se entienden incluidos dentro de los costos indirectos (A.I.U.) del contrato y, por lo tanto, se considera que su incidencia ha sido considerada en la formulación de dicho factor.

RUTA N se reserva el derecho de realizar auditorías directamente, o por medio de la interventoría, para verificar el cumplimiento del Plan de Calidad establecido por el contratista para la ejecución del proyecto.

ANEXO No. 1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Medellín, ____ de _____ de 2010

Señores:

CORPORACION RUTA N MEDELLIN
CARRERA 58 NO. 42 125 PISO 2 COSTADO SUR ORIENTAL
Medellín

Referencia: **“CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA, LAS REDES HIDROSANITARIAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL EDIFICIO C UBICADO EN EL CONJUNTO RUTA N, LOCALIZADO EN EL COSTADO NORTE DEL LOTE UBICADO SOBRE LA CALLE BARRANQUILLA ENTRE LAS CARRERAS CARABOBO Y CUNDINAMARCA, EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN”**

El suscrito _____, en calidad de representante legal de _____ de acuerdo con las condiciones generales de los Términos de Referencia y especificaciones de la Convocatoria pública 004 cuyo objeto es **“CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA, LAS REDES HIDROSANITARIAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL EDIFICIO C UBICADO EN EL CONJUNTO RUTA N, LOCALIZADO EN EL COSTADO NORTE DEL LOTE UBICADO SOBRE LA CALLE BARRANQUILLA ENTRE LAS CARRERAS CARABOBO Y CUNDINAMARCA, EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN,** presento la siguiente propuesta.

En caso de resultar favorecido y ser aceptada nuestra propuesta, me comprometo a firmar el contrato correspondiente.

Declaro así mismo que:

1. Tengo facultad legal para firmar y presentar la propuesta.
2. Esta propuesta y el contrato que llegase a celebrarse sólo comprometo a la sociedad que legalmente represento.
3. Conozco la información general y específica y demás documentos de la contratación y acepto los requisitos en ellos contenidos.
4. Tengo en mi poder los documentos que integran las condiciones de la Convocatoria Pública y adendas que son: (indicar fecha y número de cada una).
5. Realizaré los trámites necesarios para el perfeccionamiento y ejecución del contrato en el plazo señalado en las condiciones de los Términos.
6. La sociedad que legalmente represento no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señalada por la constitución política, y demás normas que rigen.
7. Me comprometo a ejecutar la obra en un plazo de _____
8. El valor de la propuesta es
VALOR COSTO DIRECTO \$ _____
A (____ %) \$ _____
I (____ %) \$ _____

U (____ %) \$ _____

VALOR TOTAL PROPUESTA \$ _____

Las direcciones de correo, dirección electrónica, teléfono y número de fax, donde me pueden comunicar, remitir o enviar notificaciones relacionadas con esta contratación, son las que a continuación relaciono.

Me comprometo a informar a RUTA N todo cambio de dirección de correo, de correo electrónico, teléfono o fax que ocurra durante el desarrollo de la presente Convocatoria Pública y del contrato que se suscriba como consecuencia de esta contratación y hasta su liquidación final.

Atentamente,

Nombre del interesado o de su Representante Legal _____
C. C. No. _____ de _____
Matrícula Profesional No. _____ (anexar copia)
No. del NIT [Consortio o Unión Temporal o de la (s) firma (s)] _____ [anexar copia (s)]
Dirección de correo _____
Dirección electrónica _____
Telefax _____
Ciudad _____

(Firma del interesado o de su Representante Legal)

Nota: para el caso en que el representante legal no sea **Ingeniero Civil, Arquitecto o Arquitecto Constructor**, se debe presentar copia de la matrícula profesional y cédula del profesional de cualquiera de estas disciplinas que abona la propuesta.

Abono la presente propuesta:

Nombre _____
Firma _____
Cédula o Documento de Identidad _____
Profesión _____
Matricula profesional No _____
Firma oferente _____

(Firma del interesado o de su Representante Legal)

ANEXO No. 2.1**FORMULARIO CONSTITUCION CONSORCIOS**

Medellín, ____ de _____ de 2010

Señores:

CORPORACION RUTA N MEDELLIN
CARRERA 58 NO. 42 125 PISO 2 COSTADO SUR ORIENTAL
 Medellín

Referencia: **“CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA, LAS REDES HIDROSANITARIAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL EDIFICIO C UBICADO EN EL CONJUNTO RUTA N, LOCALIZADO EN EL COSTADO NORTE DEL LOTE UBICADO SOBRE LA CALLE BARRANQUILLA ENTRE LAS CARRERAS CARABOBO Y CUNDINAMARCA, EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN”**

Los abajo firmantes manifestamos, a través de este documento, que hemos convenido asociarnos en Consorcio para participar en la presente Convocatoria,, cuyo objeto es **“CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA, LAS REDES HIDROSANITARIAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL EDIFICIO C UBICADO EN EL CONJUNTO RUTA N, LOCALIZADO EN EL COSTADO NORTE DEL LOTE UBICADO SOBRE LA CALLE BARRANQUILLA ENTRE LAS CARRERAS CARABOBO Y CUNDINAMARCA, EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN”** por lo anterior expresamos lo siguiente:

- 1 La duración de este Consorcio será igual al término de ejecución del contrato y un año más.
- 2 El Consorcio está integrado por:

NOMBRE INTEGRANTE	NIT o CÉDULA	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (%)

- 3 El _____ representante _____ del _____ Consorcio es: _____, identificado con la Cédula de ciudadanía número _____ de _____, quien está expresamente facultado para firmar el presente contrato y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias al respecto, con amplia y suficientes facultades.

4 La responsabilidad de los integrantes del Consorcio es solidaria.
 Para constancia se firma en _____ a los _____ días del mes de _____ de 2010.

 Nombre y firma de cada uno de los integrantes del Consorcio.

 Nombre y firma del representante legal.

ANEXO No. 2.2 FORMULARIO CONSTITUCION UNIONES TEMPORALES

Medellín, ____ de _____ de 2010

Señores:

**CORPORACION RUTA N MEDELLIN
CARRERA 58 NO. 42 125 PISO 2 COSTADO SUR ORIENTAL
Medellín**

Referencia: **“CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA, LAS REDES HIDROSANITARIAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL EDIFICIO C UBICADO EN EL CONJUNTO RUTA N, LOCALIZADO EN EL COSTADO NORTE DEL LOTE UBICADO SOBRE LA CALLE BARRANQUILLA ENTRE LAS CARRERAS CARABOBO Y CUNDINAMARCA, EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN”**

Los abajo firmantes manifestamos a través de este documento que hemos convenido asociarnos en union temporal para participar en la presente contratación, cuyo objeto es **“CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA, LAS REDES HIDROSANITARIAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL EDIFICIO C UBICADO EN EL CONJUNTO RUTA N, LOCALIZADO EN EL COSTADO NORTE DEL LOTE UBICADO SOBRE LA CALLE BARRANQUILLA ENTRE LAS CARRERAS CARABOBO Y CUNDINAMARCA, EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN”** por lo anterior expresamos lo siguiente:

- 1 La duración de esta Unión Temporal será igual al término de ejecución del contrato y un más.
- 2 La Unión Temporal está integrada por:

NOMBRE INTEGRANTE	NIT o CÉDULA	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (%)

- 3 El representante de la Unión Temporal es: _____, identificado con la cédula de ciudadanía _____ de _____, quien está expresamente facultado para firmar el presente contrato y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias al respecto, con amplia y suficientes facultades.
- 4 La responsabilidad de los integrantes de la Unión Temporal, es solidaria.
- 5 **Nota:** El siguiente numeral se debe llenar obligatoriamente para las Uniones Temporales.

ITEMS	% DE PARTICIPACIÓN	NOMBRE DEL INTEGRANTE

Para constancia se firma en _____ a los _____ días del mes de _____ de 2010.

Atentamente,

Nombre y firma de cada uno de los integrantes de la Unión Temporal.

Nombre y firma del representante legal

ANEXO No. 3 EXPERIENCIA MINIMA DEL INTERESADO

CONVOCATORIA PÚBLICA Nº. 004 DE 2010

OBJETO: “CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA, LAS REDES HIDROSANITARIAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL EDIFICIO C UBICADO EN EL CONJUNTO RUTA N, LOCALIZADO EN EL COSTADO NORTE DEL LOTE UBICADO SOBRE LA CALLE BARRANQUILLA ENTRE LAS CARRERAS CARABOBO Y CUNDINAMARCA, EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN”

ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO DEL CONTRATO	ÁREA (m2)	FECHA DE TERMINACION (mes-año)(1)	FORMA DE EJECUCIÓN(2)	DATOS DE CONTACTO (TELÉFONO, NOMBRE Y CORREO ELECTRÓNICO)	VALOR CONTRATO(3)	
						EN PESOS	EN SMMLV(4)

<p>(1) Contratos terminados. (2) Indicar si el contrato se ejecutó en forma Individual (I), en Consorcio (C) o Unión Temporal (UT). (3) Valor que corresponde al interesado, en forma individual o según el porcentaje de participación en el Consorcio o Unión Temporal. (4) Salario mensual legal vigente a la fecha de terminación del contrato.</p> <p>El formulario debe ser diligenciado en su totalidad.</p>	Salario Mínimo Mensual Legal Vigente	
	Año	Valor
	2003	332.000
	2004	358.000
	2005	381.500
	2006	408.000
	2007	433.700
	2008	461.500
	2009	496.900
	2010	515.000

FECHA _____